Die Beckenendlagen der Kgl. Universitäts-Frauen-Klinik München in den Jahren 1896—1900.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Heinrich Henkel,
approb. Arzt aus Augsburg.

München, 1902.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Die Beckenendlagen der Kgl. Universitäts-Frauen-Klinik München in den Jahren 1896—1900.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Heinrich Henkel,
approb. Arzt aus Augsburg.

ACAD.
LUDW.BAT.
BIBL.

München, 1902.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. von Winckel.

Zu allen Zeiten haben die Beckenendlagen das Interesse der Ärzte und Geburtshelfer in Anspruch genommen, teils wegen ihres nicht gerade häufigen Vorkommens, teils wegen der verschiedensten Komplikationen, die mit ihnen häufig gepaart sind. Über die Häufigkeit ihres Vorkommens, ihre Ätiologie, über die Prognose und Therapie ist schon sehr viel geschrieben worden und im allgemeinen sind jetzt gewisse Ansichten darüber von so ziemlich allen Autoritäten angenommen, allein in verschiedenen Punkten gehen die Meinungen noch sehr auseinander.

Allgemein werden jetzt wohl die Beckenendlagen, wenn sie auch nicht zu den normalen zu rechnen sind, doch nicht mehr zu den pathologischen gerechnet, wenigstens nicht die reinen Steisslagen, die einen eigenen Geburtsmechanismus haben und infolgedessen ohne Kunsthilfe beendigt werden können. Etwas anderes ist es ja wohl mit den Fuss- und Knielagen. Diese können wohl, da bei ihnen die normale Haltung des Kindes verloren ging, zu den pathologischen Geburten gezählt werden.

Es sei mir gestattet, in folgendem die Befunde niederzulegen, die ich bei der Durchsicht der Geburtsprotokolle mit Beckenendlagen aus den Jahren 1896—1900, also aus fünf Jahren, gewonnen habe und sie mit anderen Arbeiten der gleichen Art zu vergleichen.

Zuerst wollen wir die Häufigkeit der Beckenendlagen betrachten. Wir finden in den früheren, zum Teil grösseren Statistiken folgende Resultate:

Hegar und Spiegelberg . .	32 264	Fälle	2,5 %
Hecker	20 515	„	2,82 %
Veit Ohlshausen	361 874	„	3,11 %

Müller	?	Fälle	3,2 %
Beumer und Peiper	2 552	„	3,6 %
Schürmann	7 221	„	3,9 %
v. Winckel	2 181	„	4,3 %
Dyckhoff	3 679	„	4,67 %
ich finde	6 260	„	4,21 %

Wie man sieht, differieren hier schon die einzelnen Resultate, allein man muss bedenken, dass bei diesen Prozentsatzangaben nicht angegeben ist, ob die unreifen Früchte mitgerechnet sind oder nicht, oder ob Zwillinge, macerierte Kinder oder sonstige Komplikationen ausgeschaltet sind oder nicht.

Meine Fälle setzen sich folgendermassen zusammen:

Zahl der Geburten überhaupt	6 199	
Zahl der Geburten mit Beckenendlagen .	259	
Zahl der Zwillingsgeburten	61	
Früchte der einfachen Geburten . . .	6 138	
Darunter Beckenendlagen	228 =	3,71 %
Früchte der mehrfachen Geburten . .	122	
Darunter Beckenendlagen	36 =	29,5 %
Summe der Früchte	6 260	
Summe der Beckenendlagen	264 =	4,21 %

Die Häufigkeit der einzelnen Unterarten veranschaulicht folgende Tabelle:

	Steisslage	Prozent	Fusslage	Prozent	Knielage	Prozent	Beckenendlagen ohne weitere Angabe	Summe der Beckenendlagen
Kötz	4427	61,854	2647	37,208	67	0,938	—	7141
Hecker	257	52,664	226	46,311	5	1,025	—	488
Beumer und Peiper	265	82,812	50	15,625	5	1,562	—	320
Schürmann . . .	189	70,5	77	28,7	2	0,745	—	268
Dyckhoff	125	72,674	45	26,163	2	1,163	—	172
ich finde	178	68,46	77	29,61	5	1,92	4	264

Das Verhältnis der Steisslagen zu den Steissfusslagen ist

Steisslage	Steissfusslage
70	8

Das Verhältnis der einzelnen Unterabteilungen der Fusslagen ist:

vollkommene Fusslagen	unvollk. Fusslagen	Fusslagen
45	27	5

Die beobachteten fünf Knielagen sind sämtliche unvollkommene.

Nachdem wir uns über die Häufigkeit der Beckenendlagen orientiert haben, kommen wir auf ihre Ätiologie zu sprechen.

Die Frage des Zustandekommens der Beckenendlagen ist im Laufe der Zeiten verschieden beantwortet worden.

Hippokrates gab an, das Kind werde im 7. Monat in der Regel innerhalb der Gebärmutter umgewendet, so dass es sich mit dem Kopf zur Geburt stelle und so leichter und besser als in Beckenendlage geboren werden könne, er glaubte also bis zum 7. Monat sei die Beckenendlage die allgemeine. Diese Ansicht hatte man dann Jahrhunderte lang und hielt die Beckenendlagen für eine gefährliche Lage, die unbedingt Kunsthilfe erfordere, und man wendete stets auf den Kopf, so lange es möglich war oder man schritt zur Zerstückelung des Kindes; erst durch den grossen Chirurgen des 16. Jahrhunderts, Ambroise Paré, wurde diese Ansicht umgestürzt und sogar die Wendung auf die Füsse empfohlen; allein erst Mitte des 18. Jahrhunderts gelang es Smellie, Solayrés de Renhac und Baudelocque, nachdem vorher auch schon Realdus Columbus, ein Schüler Vesals, die Ansicht Hippokrates bekämpft, mit der richtigen Anschauung durchzudringen.

Es wurden verschiedene Hypothesen aufgestellt, die erklären sollten, warum so häufig am Ende der Geburt der Kopf der vorliegende Teil sei.

Die schon von Aristoteles angedeutete will die Lage des Fötus auf physikalische Weise nach dem Gesetze der Schwere erklären.

Simpson glaubt, dass der Fötus so lange Reflexbewegungen mache, als er in einer ihn genierenden Lage sich befindet.

Von Credé und Kristeller wurde das Zustandekommen von partiellen Uteruskontraktionen abhängig gemacht.

Schatz hat es versucht, sie aus den Streckbewegungen des Kindes herzuleiten.

Du Bois behauptete, der Fötus bringe durch instinktive Bewegungen seine Kopflage zu stande.

Mech ist der Ansicht, dass der Grund darin liege, dass die oberen Gliedmassen nicht am Ende, sondern mehr in der Mitte des Fötus angebracht sind.

Die Ursachen, welche heutzutage allgemein auf das Zustandekommen der Beckenendlagen einflussreich angesehen werden und für einen grossen Teil eine genügende Erklärung geben, können nach Reichmann von zwei Gesichtspunkten aus geordnet werden. Es sind

1. solche, welche das Herabsinken des Steisses der Frucht in das untere Uterinsegment begünstigen und
2. solche, welche die Einstellung des Kopfes verhindern oder man kann sie, wenn man von der Simpson-schen bezw. Kristeller'schen Theorie ausgeht, in ätiologische Momente, die

1. von der Mutter ausgehen und
2. solche, die von der Frucht oder Fruchtteilen ausgehen, einteilen.

Von dem letzteren Standpunkte aus wollen wir die Ätiologie der Beckenendlagen betrachten.

I. Ursachen, die, von der Mutter ausgehend, eine Beckenendlage begünstigen.

Vor allem sind hier die Beckenverengerungen zu nennen, sei es, dass dieselben Folgen eines behinderten Knochenwachstums bezw. einer abnormen Konfiguration des Beckens sind, sei es, dass dieselben durch Tumoren bedingt sind, die die Einstellung des Kopfes in das Becken verhindern.

Nach Litzmann finden sich bei engen Becken etwa doppelt so viele Beckenendlagen als bei normalem Becken = 6,4 : 2,4 %.

Die Frequenz der Beckenendlagen gibt an:

Michaelis . . . . 12,1 %,
Dyckhoff . . . . 8,02 %,
Kötz . . . . . 17,3 %,
Schürmann . . . . 17,7 %.

Unter meinen 259 Fällen finden sich, soweit die Beckenmasse genau angegeben waren, 16 Geburten mit engem Becken = 6,17 %.

Die näheren Verhältnisse, die dabei beteiligt waren, sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Nr.	Alter	Geburt	sp.	cr.	cj. ext.	r. schr. l. schr.	Lage	Geburts-Verlauf	Arme gel.	Kopf	Dammr.	Geschlecht u. Länge des Kindes	Zustand des Kindes
1	20	II I.norm. Geburt	22½	26	17½	22½ ,,	II. St.	sp. bis Schultern Extr.	beide	W.M.W.	I°	W. 50	l.
2	19	I	26	29	18	21½	I. St.	sp.	sp.	sp.	—	W. ?	mac.
3	21	I	24	25½	16½	19½ 20½	I. v. F.	Füsse sp. Extr. an Füssen	beide	W.M.W.	—	W. 49	a I°
4	17	?	23	25,5	17,5	20,5 ,,	a) II. Schdlg. b) I. St.	sp.	sp.	sp.	—	a) W. 40 b) W. 40	l. l.
5	25	I	25,5 Trichterbecken	26,5	20 (12¼) cj. d. Beckenausg.	21 ,,	I. v. F. künstl. Frühgeburt	sp. bis Schultern	beide	V. Sm.	—	M. 43	a I°

Nr.	Alter	Geburt	sp.	cr.	cj. ext.	r. schr. l. schr.	Lage	Geburts-Verlauf	Arme gel.	Kopf	Dämmr.	Geschlecht u. Länge des Kindes	Zustand des Kindes
6	25	I	24,5	26	17	20 ,,	I. St.	sp.	sp.	sp.	—	M. 40	mac.
7	23	II I. Früh-geburt 6½ M.	23	25	17,5	20 ,,	I. u. F.	sp.	sp.	sp.	—	W. 35	mac.
8	32	III I u. II totgeb.	26,5	28,5	18	20,0 20,5	I. St.	Extr.	—	W.M.W.	—	W. 46	l.
9	25	II I. Perf.	23,75	25,75	17,25	20,0 20,5	II. St. künstl. Früh-geburt	Extr. am Steiss	beide	W.M.W.	—	M. 48	a II°
10	24	II I tot-gebor.	24,5	26	18	20,5 21	II. St.	sp.	sp.	sp.	—	M. 45	mac.
11	?	III I. Perf. II. Be-ckenendl. l.	26	26,5	17 diag. 9	19 19,5	II. St. künstl. Früh-geburt	sp. bis Schul-tern	beide	expr.	—	W. 45,5	a I°
12	27	III I. ? II. Früh-geburt 6 M.	24	26	17,5	22	II. St.	sp	sp.	sp.	—	M. 36	mac.
13	20	II I. For-ceps	24,5	28	18	21,75	I. u. F.	sp. bis Schul-tern	beide	expr.	—	M. 54	a II°
14	26	III I. Perf. II. ?	24,5	26,5	17	21,5	II. u. F.	Extr. am Fuss	sp.	expr.	—	M. 44	l.
15	31	II I. mac. Vaginal-septum	26	26,5	18	21,5	I. u. K.	sp. bis Nabel Extr.	beide	V. Sm.	—	W. 51,5	a III°
16	33	VII I. Früh-geburt II. ver-geblich Zange, ging dann sp. III. Steiss-lage IV.-VI. Wen-dung u. Extr.	24	26	19 cj. diag. 10	21,0 20,5	II. v. F. künstl. Früh-geburt	sp.	sp.	sp.	—	M. 41,5	l. † 6 h p. p.

Es sind also:

Steisslagen . . .	9
Fusslagen . . .	6
Knielage	1

Nach Litzmann und Veit Oheshausen sollen die Fusslagen vor den Steisslagen bei Beckenenge prävalieren; allein Dyckhoff und Schürmann haben gerade die entgegengesetzte Ansicht auf Grund ihrer Statistik angegeben, und, wie man sieht, auch nach meinen Beobachtungen finde ich die Ansicht der ersteren nicht bestätigt.

Beckentumoren und Exostosen, die nach Kloevekorn ebenfalls zum Zustandekommen einer Beckenendlage beitragen können, kommen bei meinem Material nicht zur Beobachtung, dagegen ein Fall mit doppeltem Promontorium, was aber keine Beckenverengerung zur Folge hatte.

Der Verlauf war hier folgender:

20 J., II p., sp. 26,5, cr. 29, cj. ext. 20,5, r. schr. 22, l. schr. 21,5, 1. Geburt mittels Forceps beendet. II. Steisslage. Steiss spontan, wegen Stillstandes der Geburt Extraktion. Kind während der Geburt gestorben.

Eine grosse Rolle als veranlassendes Moment zu einer Beckenendlage spielt natürlich auch die Gestalt des Uterus, namentlich ist es die Kugelgestalt, die dieselbe veranlasst; ich finde 83 mal eine kugelige Leibesform angegeben und gehe wohl nicht fehl, wenn ich annehme, dass in diesen Fällen auch die Gebärmutter Kugelgestalt hatte.

Durch die Kugelgestalt wird das Herabsinken des Steisses der Frucht aus dem Fundus begünstigt. Sie wird namentlich bei Frauen gefunden, die häufig und schwer geboren haben und hauptsächlich bei denen mehrere Geburten rasch aufeinander folgten, so dass die Gebärmutter nicht genug Zeit hatte, sich gehörig zusammenzuziehen, auch bei solchen, wo dies aus anderen Gründen nicht geschah. Sehr stark

disponiert auch Hängebauch zur Entstehung einer Beckenendlage; unter meinen Fällen finde ich zehnmal Hängebauch angegeben = 3,86% und zwölfmal eine quere Ausdehnung des Leibes.

Unter den 158 Mehrgebärenden waren 35, deren vorangehende Geburten sehr schwer waren, oder die früher eine abnorme oder fehlerhafte Lage hatten, so dass sie mittels Forceps, Perforation, Wendung und Extraktion entbunden werden mussten. Neun hatten früher schon einmal Steisslage, Beckenendlage = 3,5%, eine III p. schon zweimal, sechs hatten früher schon Zwillinge, eine davon zweimal.

Eine in dieser Beziehung interessante Anamnese geben zwei Fälle.

36j. VII p. 1885 Frühgeburt.
1886 Zangenversuch, Kind kam später spontan.
1888 Steisslage. Extraktion. Kind lebt.
1889 Wendung, Kind während der Geburt gestorben.
1892 Wendung, Kind während der Geburt gestorben.
1895 Wendung, Kind nach 10 Wochen gestorben.
Im Wochenbett jedesmal Fieber.

43j. XIV p. Mit 19 Jahren erste Entbindung, dann vier normale Entbindungen, sechstes Kind mittels Zange. Fünf Aborte, letzte drei Kinder perforiert, einmal der nachfolgende Kopf. Eines der geborenen Kinder soll nach Angabe des Arztes 18 Pfund gewogen haben.

Zweimal finde ich Uterusmyom angegeben, Süsserot fand unter 147 Fällen von Myomen, von denen aber nur 68 mal die Kindslagen notiert waren, 17 Beckenendlagen = 23,53%.

Das Alter und die Anzahl der vorangegangenen Geburten ist aus folgender Tabelle ersichtlich.

Alter in Jahren	I p	II p	III p	IV p	V p	VI p	VII p	VIII p	IX p	X p	XI p	XII p	XIII p	XIV p	?	Sa.
16	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
17	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
18	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
19	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
20	8	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
21	13	8	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
22	8	8	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
23	13	8	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26
24	6	9	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
25	9	5	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	21
26	8	6	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
27	6	5	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
28	3	1	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	8
29	3	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
30	2	1	3	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	8
31	1	2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
32	2	2	2	5	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	12
33	1	—	—	1	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	6
34	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
36	—	1	—	1	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	6
37	—	1	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
38	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	5
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2
40	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	5
41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
42	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
43	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	3
44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
?	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Sa.	101	67	32	22	5	5	4	5	2	4	3	3	2	2	2	259

Es sind also: Erstgebärende 101
II—V Mehrgebärende 126
V—XIV Vielgebärende 30.

Diese verhalten sich zu einander:

a) Verhältnis der Erstgebärenden zu sämtlichen Mehrgebärenden 101 : 156 = 1 : 1,54;
b) Vielgebärende zu sämtlichen Mehrgebärenden 30 : 156 = 1 : 5,2;
c) Vielgebärende zu II—V Mehrgebärende 30 : 126 = 1 : 4,2.

v. Winckel berechnet das allgemeine Aufnahmeverhältnis:

a) 1 : 1,562;
b) 1 : 24,3;
c) 1 : 23,8.

Für Beckenendlagen fanden das Verhältnis:

	a	b	c
Kötz	1 : 2,33	1 : 2,59	1 : 1,59
Böddecker . .	1 : 2,89	1 : 3,38	1 : 2,38
Dyckhoff . .	1 : 2,76	1 : 2,48	1 : 1,48.

Ich finde also die Schlussfolgerungen aus diesen Berechnungen, dass mit Zunahme der Geburten auch die Frequenz der Beckenendlagen zunimmt, bestätigt.

Das Durchschnittsalter ist für:

I p.	II p.	III p.	IV p.	V p.	VI p.	VII p.
23,09	24,74	26,70	30,90	34,6	33,8	36,0

VIII p.	IX p.	X p.	XI p.	XII p.	XIII p.	XIV p.
33,8	35,5	36,3	36,6	38,6	41,5	42

für II—V p. = 26,5
VI—XIV p. = 36,72.

Alte Erstgebärende, die auch ein ätiologisches Moment zur Entstehung von Beckenendlagen abgeben sollen, indem

durch das straffe untere Uterinsegment eine Raumbeschränkung bedingt sein soll, sind, wenn man nur die über 30 Jahre zählenden Frauen rechnet, nur vier mit Beckenendlage während der fünf Beobachtungsjahre zugegangen. 4 : 101 ist aber doch wohl ein zu kleiner Prozentsatz, als dass man davon ein ätiologisches Moment für das Zustandekommen einer Beckenendlage herleiten könnte, anders verhält sich die Sache, wenn man alle über 25 Jahre alten Erstgebärenden als alte Primiparen anspricht, es sind dann 20 = 25,7 %.

Damit dürften so ziemlich die wichtigsten ursächlichen Momente von seiten der Mutter behandelt sein, und es sind nun die Einflüsse von seiten der Frucht oder den Fruchtteilen in Betracht zu ziehen, die Beckenendlagen herbeiführen bezw. deren Entstehen begünstigen können.

Zunächst interessiert uns hier die Reife der Frucht; da diese nur aus der Grösse geschlossen werden kann, lasse ich die einzelnen Längenmasse derselben folgen.

55—61	cm	3	47	cm	16	35	cm 7
54	„	3	46	„	6	34	„ 4
53	„	5	45	„	14	33	„ 4
52	„	9	44	„	6	32	„ 4
51	„	19	43	„	6	31	„ 3
50	„	21	42	„	4	30	„ 4
49	„	10	41	„	5	28	„ 3
48	„	29	40	„	11	27	„ 1
			39	„	5	24	„ 1
			38	„	5	23	„ 1
			37	„	3	22	„ 1
			36	„	5	20	„ 2
						16	„ 1

Die Gewichtsverhältnisse zeigt folgende Tabelle.

Gewicht	part. matur.		Gewicht	part. praemat.		Gewicht	part. immat.		?
	m.	w.		m.	w.		m.	w.	
2000—2100	1	—	800—900	2	—	150—200	1	1	—
2200—2300	2	1	1000—1100	2	2	200—300	1	1	—
2300—2400	—	1	1100—1200	2	—	300—400	—	2	—
2400—2500	4	1	1200—1300	5	1	400—500	1	1	—
2500—2600	2	3	1300—1400	1	2	500—600	2	1	—
2600—2700	3	6	1400—1500	3	4	600—700	1	3	—
2700—2800	10	6	1500—1600	2	3	700—800	4	4	—
2800—2900	2	5	1600—1700	4	3	800—900	—	1	—
2900—3000	6	2	1700—1800	2	6	900—1000	2	2	—
3000—3100	2	—	1800—1900	5	2	1000—1100	1	—	1
3100—3200	5	2	1900—2000	6	1	1100—1200	—	—	—
3200—3300	3	2	2000—2100	—	2	1200—1300	1	—	—
3300—3400	7	1	2100—2200	2	3	1300—1400	—	—	—
3400—3500	2	2	2200—2300	5	1	1400—1500	2	—	—
3500—3600	1	3	2300—2400	1	—				
3600—3700	1	1	2400—2500	1	3				
3700—3800	2	1	2500—2600	1	—				
3800—3900	2	—	2600—2700	1	—				
3900—4000	—	2	2700—2800	1	3				
4000—4100	—	—	2800—2900	1	—				
4100—4200	1	—							
4900—5000	—	1							
?	1	2	?	—	2	?	2	—	2
Sa.	57	42	Sa.	47	38	Sa.	18	16	3

von Winckel fand unter 150 Fällen in Dresden

reife Kinder . . 75 = 50%
frühzeitige . . 35 = 23,5%
unreife . . . 40 = 26,5%

in München betreffs der Frequenz in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten Folgendes: Es kommen im

5. Monat	5	Beckenendlag.	auf	4	Schädellag.	= 55 %
6. u. 7. „	8	„	„	17	„	= 42 %
8. u. 9. „	6	„	„	73	„	= 18 %
10. „	9	„	„	203	„	= 4,5 %
reife „	27	„	„	1681	„	= 4,25%

Im fünften Monat sind also mehr Beckenendlagen vorhanden als Schädellagen.

Kloevekorn fand unt.	440	Beckenendl.		82	Frühgeb.	= 18,6 %
Dyckhoff „	172	„		32	„	= 18,6%
Schürmann „	260	„		51	„	= 19,6%

Unter meinen 228 Früchten einfacher Geburt sind:

reife Kinder . .	99 = 44,75%
frühzeitige . . .	85 = 38,42%
unreife	37 = 16,74%
ohne Angabe . .	7.

Diese decken sich ungefähr mit denen von v. Winckel in Dresden ermittelten Zahlen.

Es ist leicht einzusehen, dass gerade so relativ frühzeitige und unreife Kinder sich in Beckenendlage zur Geburt stellen, wenn man auch absieht davon, dass in den ersten zwei Drittel der Schwangerschaft die Beckenendlagen und Schädellagen ziemlich gleich häufig sind, denn bei ihnen ist die Wirbelsäule leicht zusammenzudrücken, da sie noch nicht fest ist, daher reicht wohl die Schwere des Beckenendes allein schon aus, den Steiss dem Kopfende stark zu nähern. Treten nun die Geburtswehen auf, so werden sie leicht den Steiss noch tiefer in das untere Uterinsegment hinabdrücken. Der Kopf aber wird um so eher von dem Beckeneingang abweichen, als er wegen seines noch geringen Umfanges in demselben leicht beweglich ist. Durch die verhältnismässig reichliche Fruchtwassermenge werden diese Verhältnisse noch unterstützt.

Aus denselben Gründen wie die Unreife der Frucht gibt das Abgestorbensein derselben eine häufige Veranlassung zur Ausbildung einer Beckenendlage.

Kötz	fand unt.	1153	Beckenendl.	107	mac. K.	=	9,3 %
Dyckhoff	„ „	172	„	12	„ „	=	6,98%
Schürmann	„ „	323	„	41	„ „	=	12,7 %
ich	„ „	264	„	60	„ „	=	22,72%

Schroeder und v. Winckel sagten, dass auch bei fehlerhafter Gestalt des Kindes häufig Beckenendlagen beobachtet werden, bei Cystennieren, Blasendilatationen, Ascites, Lebererkrankungen sollen Beckenendlagen etwa zehnmal so häufig vorkommen als gewöhnlich. In meinem Material ist einmal ein Kind erwähnt mit vergrösserter Leber, sonst finde ich keine Belege für diesen Satz.

Schuchard fand unter 73 Hydrocephalen 21 Früchte in Beckenendlage = 28,8%, in den Jahren 1896—1900 wurden in München vier Hydrocephalen geboren, darunter einer in Beckenendlage = 25%. Ausser diesem Hydrocephalus, der ausserdem noch linksseitigen Klumpfuss und hühnereigrosse Spina bifida der unteren Lendenwirbel hatte, kamen noch an Missbildungen vor: ein Thoracopagus, Kind mit doppelseitiger Hasenscharte, Missbildung des Penis und Kryptorchismus, sechs Finger an der linken Hand, ein Hemicephalus, zwei Kinder mit Hernia umbilicalis, in dem Bruchsack des einen befanden sich die Leber und Dünndarmschlingen, der Bruchsack und die Nabelschnur waren vorgefallen; nochmals ein Kind mit Spina bifida und Meningocele sacralis. Ein Kind hatte folgende Haltung. Beinchen mit gestreckten Knieen stark gegen den Körper gepresst, die Füsse liegen unter dem Kinn, man findet den äusseren Rand des linken Fusses nach oben gekehrt, der innere Rand liegt nach unten, die Fussohle nach aufwärts gedreht, während die Zehen nach rechts gerichtet sind; die grosse Zehe liegt unten, die

kleine nach oben. Mit der Dorsalfläche liegt der linke Fuss mit dieser Drehung über den äusseren Knöchel und die Dorsalfläche des rechten Fusses so gekreuzt, dass beide Fersen beinahe in gleicher Höhe liegen. Etwa in der Mitte des äusseren Randes des linken Fusses, dem Lisfranc'schen Gelenk entsprechend, verläuft quer nach der Fussohle, sowie nach der dorsalen Fläche eine Strecke weit zu verfolgen, eine stark eingezogene Furche, wodurch der vordere Abschnitt des Fusses gegen die hintere abduziert erscheint.

Eine Hauptdisposition zur Entstehung von Beckenendlagen geben die Zwillingsgeburten ab. Sehr oft sind beide oder einer der Zwillinge in Beckenendlage.

Schroeder gibt das Verhältnis der Beckenendlagen bei Zwillingsschwangerschaften 18 : 57 an. Aus früheren Statistiken ist ferner zu entnehmen:

Beumer u. Peiper unter 228 Geburten in Beckenendlage . . . . . 51 = 22,3 %
Kötz unter 1954 Geb. in Beckenendl. 318 = 16,3 %
Dyckhoff „ 172 „ „ „ 49 = 28,5 %
Schürmann „ 260 „ „ „ 62 = 23,9 %
ich finde „ 264 „ „ „ 36 = 13,13%

Hegar und Spiegelberg haben den Prozentsatz der in Beckenendlage geborenen Zwillinge auf 25,0%; Kleinwächter auf 25,5%; v. Winckel auf 49,5% berechnet.

Beide Zwillinge sind in Beckenendlage
nach v. Winckel in 13,6 %
„ Kleinwächter „ 6,23%
„ Dyckhoff „ 11,94%
„ Schürmann „ 12,9 %
der Zwillingsgeburten.

Eine Frucht in Beckenendlage
nach v. Winckel in 38,04%
„ Kleinwächter „ 36,5 %

nach Dyckhoff „ 41,79%
„ Schürmann „ 87,1 %

In den fünf Jahren meiner Beobachtung kamen vor
Zwillingsgeburten im ganzen 61
darunter mit Beckenendlagen 31 = 86,11%.

Unter 259 Geburten mit Beckenendlagen 31 Zwillingsgeburten mit Beckenendlagen = 12%.

Beide Zwillinge befinden sich in Beckenendlage
unter sämtl. 61 Zwillingsgeburten . . . . 5 = 8,19%
unter 31 Zwillingsgeburten mit Beckenendlage 5 = 16,12%

Nur eine Frucht befindet sich in Beckenendlage
unter sämtlichen 61 Zwillingsgeburten . 26 mal = 42,62%
unter 31 Zwillingsgeb. mit Beckenendlage 26 mal = 83,87%
unter 122 Zwillingsfrüchten . . . . . 26 mal = 21,31%
unter 36 Zwillingsfrüchten in Beckendlage 26 mal = 71,00%

Unter den Zwillingsgeburten mit einer Beckenendlage fanden v. Winckel, Kleinwächter, Dyckhoff und Schürmann die zweite Frucht öfter in Beckenendlage, Kötz dagegen fand in 89,3% die erste in Beckenendlage.

Bei meinen 26 Fällen ist ebenfalls, wie Nachstehendes zeigt, öfter der erste Zwilling in Beckenendlage geboren worden.

	1. Zwilling	2. Zwilling	
I. Schädellage	7	5	12
II. Schädellage . . .	4	5	9
I. Vorderscheitelstellung	—	1	1
I. Stirnlage	1	—	1
Schieflage II b . . .	—	2	2
conduplicato corpore .	—	1	1
Summa	12	14	26
I. Steisslage	4	5	9
II. Steisslage	6	5	11
I. vollkomm. Fusslage .	3	1	4
II. vollkomm. Fusslage	—	—	—

I. unvollk. Fusslage .	—	1	1
II. unvollk. Fusslage .	2	2	4
vollkommene Fusslage .	2	1	3
unvollkommene Fusslage	—	—	—
I. Steissfusslage . . .	—	—	—
II. Steissfusslage . .	1	—	1
II. Beckenendlage . .	—	1	1
Fusslage	1	1	2
Summe	31	31	62

Der 1. Zwilling in Beckenendlage 19 mal = 61,29 %
„ 2. „ „ „ 17 mal = 54,48 %
Beide Zwillinge in Beckenendlage 5 mal = 16,1 %
Die einzelnen Unterarten der Beckenendlagen waren also

Steisslage . . . 21
Fusslage . . . 14
Beckenendlage . —
ohne nähere Angabe 1.

Es ist auch ganz interessant, die Geschlechtsverhältnisse bei den Zwillingen zu betrachten und zwar mit Bezug darauf, ob der Knabe oder das Mädchen zuerst geboren wurde.

Zuerst der Knabe, dann das Mädchen 8 mal,
„ das Mädchen, „ der Knabe 2 mal,
9 mal waren beide Zwillinge Knaben,
12 mal beide Mädchen.

Der vorangehende Knabe und das folgende Mädchen waren beide in Beckenendlage zweimal; der vorangehende Knabe war in Beckenendlage, das folgende Mädchen in anderer Lage zweimal; das vorangehende Mädchen in Beckenendlage, der folgende Knabe in anderer Lage sechsmal.

Folgende Tafeln berücksichtigen die Grösse und das Gewicht der Zwillinge mit Beziehung auf den Vorantritt, dabei muss ich bemerken, dass mit a stets der vorangehende, mit b der folgende Zwilling bezeichnet ist, m = männlich, w = weiblich.

a grösser als b	9	in Beckenendlage ist $\frac{a\ 7}{b\ 1}$ a und b 1 mal
a kleiner als b	12	in Beckenendlage ist $\frac{a\ 4}{b\ 6}$ a und b 2 mal
a = b	8	in Beckenendlage ist $\frac{a\ 2}{b\ 4}$ a und b 2 mal

Grösse nicht angegeben 2 mal.

Knabe grösser als Mädchen	5	in Beckenendlage ist $\frac{m\ 1}{w\ 3}$ beide 1 es geht voran	$\frac{m}{w}\ \frac{3}{2}$
Knabe kleiner als Mädchen	1	in Beckenendlage ist $\frac{m\ 1}{w\ —}$ beide — es geht voran	$\frac{m}{w}\ \frac{1}{—}$
Knabe = Mädchen	3	in Beckenendlage ist $\frac{m\ —}{w\ 2}$ beide 1 es geht voran	$\frac{m}{w}\ \frac{3}{—}$

Grösse nicht angegeben 1 mal.

a schwerer als b	16	in Beckenendlage ist $\frac{a\ 8}{b\ 5}$ a und b = 3
b schwerer als a	10	in Beckenendlage ist $\frac{a\ 4}{b\ 5}$ a und b = 1
a = b	3	in Beckenendlage ist $\frac{a\ 2}{b\ 1}$ a und b = 3

Ohne Angabe des Gewichts 2.

m schwerer als w	6	in Beckenendlage ist $\frac{m\ —}{w\ 4}$ m u. w = 2 es geht voran	$\frac{m}{w}\ \frac{5}{1}$
w schwerer als m	2	in Beckenendlage ist $\frac{m\ 1}{w\ 1}$ m u. w = — es geht voran	$\frac{m}{w}\ \frac{1}{1}$
m = w	1	in Beckenendlage ist $\frac{m\ 1}{w\ —}$ m u. w = — es geht voran	$\frac{m}{w}\ \frac{1}{—}$

Ohne Angabe des Gewichts 1.

Was das Geschlecht der Früchte anlangt, das auch einen Einfluss auf das Zustandekommen einer Beckenendlage haben soll, so finde ich

Früchte von einfachen Geburten

Knaben . . . 122
Mädchen . . 102 = 120 : 100
ohne Angabe . 4.

Früchte von mehrfachen Geburten

Knaben . . . 15
Mädchen . . . 21 = 71 : 100

also Knaben im ganzen 137
Mädchen „ „ 123 = 111 : 100
ohne Angabe 4.

Von den zehn geschlechtlich gemischten Zwillingsgeburten sind in Beckenendlage

Knaben 4
Mädchen . . . 8.

Von den 21 geschlechtsgleichen Zwillingsgeburten sind in Beckenendlagen

Knaben . . . 11
Mädchen . . . 13.

Von den zwölf geschlechtlich gemischten Zwillingsgeburten sind beide in Beckenendlage zweimal.

Von den fünf Zwillingsgeburten, in denen beide Zwillinge in Beckenendlage geboren wurden, sind

Knaben 6
Mädchen . . . 4.

Von den 21 geschlechtsgleichen Zwillingsgeburten sind beide in Beckenendlage dreimal; zweimal Knaben, einmal Mädchen. Ich kann mich also auf Grund meiner Resultate nicht der Ansicht Veit Olshausens, der in der grösseren Schwere des Kopfes bei Knaben das ätiologische Moment für das häufigere Zustandekommen der Kopflagen bei diesen

findet, anschliessen, noch der Ansicht Jürgens beitreten, der den Mädchen wegen ihres schwereren Beckens eine grössere Disposition für Beckenendlagen zuschreibt.

Was die Kopfmasse anlangt, so finde ich aus nachfolgender Tabelle

Männlich.

Länge	Gewicht	grosser Quer-durchmesser	kleiner Quer-durchmesser	gerader Durchmesser	grosser schräger Durchmesser	kleiner schräger Durchmesser	peripheria fronto occipital.	peripheria suboccip. bregmat.
53	3150	10	7	12	13	9,5	36	35
49,5	2750	9	7	11	12	8	34	32,5
50	3150	10	9	12	13,5	9,5	34,5	33
48	2450	9	7	10	11,5	9	32,5	32
51	2500	10	9	12	13,5	11	34	32
56	3800	9,5	8,5	11	13,5	10,5	35,5	31,5
48	2050	9	8	10,5	12,5	8,5	31	28,5
51	3300	9,5	8	12	13	9,5	34,5	32,5
48	2600	9,5	8	12	13	9	34	32
53	3000	8,75	7,5	11	12,75	9	32	31
52	3350	9,5	8	12	13	9,5	35	34,75
51	3450	9	8	11	13	9,5	33,5	33
52	3020	9,5	8	11	13	9,5	35	34
51	3300	10	9	12	12	10,5	36	34
49	2900	9	8,25	12,5	13	10	34	33
50	3000	9,5	7,5	11,5	12,5	9,5	35	34
48	2650	9	8	10,5	12,5	11	31	30
52	3750	9,5	8	11	13	9	34	34
50	3000	9,25	8,5	12	12	9,5	35	34
51	2700	10	8	11,5	12,5	9,5	33	31,5
48	2550	9,5	7,5	12	13	9,5	34,5	32
50	3300	9,25	7,75	12	13	9,5	34,5	31,5
49	2600	9	7	11	12	9,5	32	31
50	2900	9	7	12	12,5	9,5	33	30,5
51	3700	10	8,5	12	13,5	10,25	35,5	34
50	3400	9,5	8	11,5	13	9,5	36,5	33,5
48,5	2250	8,5	7	10,5	10,5	8,5	31	30,5
49	3000	9	8	11	13,75	10	32,5	30,5

Länge	Gewicht	grosser Quer-durchmesser	kleiner Quer-durchmesser	gerader Durchmesser	grosser schräger Durchmesser	kleiner schräger Durchmesser	peripheria fronto occipital.	peripheria subocc ip. bregmat.
48	2500	9,5	7,75	11,5	12,5	9	34	31
48	2500	8	7	10	12	9	31	28,5
52	3900	9,5	8,5	11,5	13	9,5	35,5	34,5
53	3050	10	8,5	11,5	13	10	34	32
48	2800	10	8	11	12,25	10	33,5	32
50	3200	9	8	12	13,5	9,5	34	32
50	3000	9	7	12	12,5	10	35	31
51	3400	9,5	8	12	14	9	34	32
49	2700	10	8,5	11	12,5	10	33,5	31,5
48	2800	9,5	8	12	12,5	10	35	33
48	3400	10	8	11	13	11,5	35	34
49	2800	10	8	11	13	10	33	31
54	3550	10,5	9	12	13	10	39	34
50	3100	9	7,5	12	13,5	11	36	33
51	3350	10	8,75	11,0	13	9,5	37	33,5
48	2750	10	8	11	13	10	35	32
52	3400	10	9	11,25	13	10	38,5	36
2258	135770	425,75	358,50	514,25	575,25	435,25	1542,0	1486,75

Weiblich.

53	3450	10	8	11,75	13	11	36	34,50
50	3700	10,50	8,50	12,50	13,50	10	35	34
50	3000	10	8	11	12	9	35,5	34
50	2500	9	8,25	12	12,25	8,5	36,5	35
48	2600	9	8	11,5	13	10	32	31
49	2650	8	7	10	11,5	8	31	31
51	2900	9	8	11	13	10	33	—
53	3600	9,5	8	12	13	9	34	33,5
50	2750	9	6,75	10,5	12	9	33	32
50	2750	8	7	11	12,5	9,5	33,5	31
59	2700	9	8	11	12	9	33	32
51	3300	9	8	11	13	9,5	33	32
48	2750	8	7	10,5	12	10	32	31
51	3800	9,5	7,5	11	12	8,5	33	35
50	3250	9,5	8,5	12	13,25	10	34,5	33,5

Länge	Gewicht	grosser Quer-durchmesser	kleiner Quer-durchmesser	gerader Durchmesser	grosser schräger Durchmesser	kleiner schräger Durchmesser	peripheria fronto occipital.	peripheria suboccip. bregmat.
50,5	2750	9,25	7,5	11,5	12,5	10	33,5	32
61	5000	10	8,5	12,5	13,5	10,25	37,5	35,5
51	3150	8,75	7	11,25	12,5	8,75	33,5	30
48	2900	9	8,25	11,5	13	9	34,5	31,5
49	2750	8,75	7,5	11	11,5	9	33,75	—
48	3200	8,5	7,5	10,5	12	8,25	32,5	29
48	2300	9,5	7,75	11,5	12,5	9,5	33	31
51	3600	10,25	8	12	14	10,5	35,5	34
51	3500	10	8	12	14	10	34	30
48,5	2700	9	7,5	11,75	13,75	9	33,25	29,5
48	2550	9	8	11	12	9	32	30
49	2850	8,5	8	11	12	9	32	30
48,5	2400	9	7,5	11,5	12	9	31	28,5
54	3550	9,5	8	11,5	10	10	34	30,5
48	2850	9,25	8	11,5	12	9	35	33
52	3375	9	8	10,5	13	10	34,5	32,5
51,5	2750	8,5	7	11,5	12	8,5	33	32,5
50,5	3350	9,75	8,5	12,5	12,5	9,5	36	32,5
50	3900	10	8,5	11	13	9,75	34	32
48	2375	10	9	11,5	14	10	34	30
48	2700	10	8	10	11,5	10	33	33
50	2900	9,5	8,5	11	13	9,5	35,5	33
49	2700	9,5	8	10	12,25	10	36	33
51,5	2700	11	7,5	11,5	12,5	10	36	34
1967	118500	362,50	306,50	440,25	476,00	368,5	1322,00	1186,50

folgende Mittelzahlen:

Knaben	durchschnittliche Länge	50,17
	durchschnittliches Gewicht . . .	3017,11
	grosser Querdurchmesser	9,46
	kleiner Querdurchmesser	7,96
	gerader Durchmesser	11,42
	grosser schräger Durchmesser . .	12,78
	kleiner schräger Durchmesser . .	9,76

	peripher. fronto-occip.	34,26
	peripher. suboccip. bregm. . . .	33,03
Mädchen	durchschnittliche Länge	50,42
	durchschnittliches Gewicht . . .	3038,46
	grosser Querdurchmesser	9,29
	kleiner Querdurchmesser	7,85
	gerader Durchmesser	11,31
	grosser schräger Durchmesser . .	12,46
	kleiner schräger Durchmesser . .	9,44
	per. fronto-occip.	33,89
	per. suboccip. bregm.	30,42

Ich habe natürlich nur die Kopfmasse der ausgetragenen, nicht macerierten Kinder in Berechnung gezogen, bei denen dieselben genau notiert waren.

Was die Verschiebungen der Kopfknochen anlangt, so finde ich, dass sehr oft, unter meinem Material 42mal, die Stirn- und Hinterhauptsbeine unter die Scheitelbeine verschoben waren, daneben kommen auch noch verschiedene andere Verschiebungen vor.

Die Kopfgestalt war zweimal als ausgesprochen dolichocephal angegeben.

Von den Fruchtteilen ausgehenden, zu Beckenendlagen disponierenden Ursachen, haben wir das Hydramnion und die placenta praevia anzuführen.

Hydramnion finde ich in den fünf Jahren 1896—1900, allerdings bei etwas oberflächlicher Beachtung dieses Punktes, viermal angegeben, dazu kann man wohl noch einen weiteren Fall als Hydramnion ansprechen, in dem angegeben ist, dass abnorm viel Fruchtwasser vorhanden war, bei den oben erwähnten vier Fällen von Hydramnion befanden sich die Früchte zweimal in II. Schädellage, einmal waren Zwillinge mit II. Gesichtslage und II. Schädellage, einmal Zwillinge

mit I. und II. Schädellage. Die Frucht des hinzuzählenden fünften Falles befand sich in Beckenendlage.

Placenta praevia fand

Schwarz	bei	519328	Geb.	332 mal	= 1 : 1534
Lever	„	4666	„	4 mal	= 1 : 1166
v. Hecker	„	20515	„	54 mal	= 1 : 379
C. v. Braun	„	7843	„	15 mal	= 1 : 522
Hugenberger . . .	„	8036	„	42 mal	= 1 : 191
Lomer	„	6862	„	136 mal	= 1 : 504
Müller	„	876432	„	813 mal	= 1 : 283
v. Winckel F (1873—78)	„	6324	„	7 mal	= 1 : 903
(1879—87)	„	8500	„	30 mal	= 1 : 283
ich fand (1896—1900)	„	6199	„	36 mal	= 1 : 172

Placenta praevia disponiert zu Beckenendlagen, dies zeigen folgende Angaben.

Kloevekorn	unter	440	Fällen	13 mal	plac. praev.	= 2,96%
Böddecker	„	694	„	16 mal	„ „	= 2,4 %
Schürmann	„	268	„	2 mal	„ „	= 0,77%
ich fand	„	259	„	8 mal	„ „	= 3,08%
Simpson	unter	360	Geb.	mit plac. praev.		39 Beckenendl. = 10,8%
Hofmeister	„	232	„	„ „	„	19 Beckenendl. = 8,2%
Pässler	„	84	„	„ „	„	5 Beckenendl. = 6,3%
Hartcop	„	80	„	„ „	„	13 Beckenendl. = 16,3%
Meissen	„	24	„	„ „	„	4 Beckenendl. = 16,6%
Dyckhoff	„	23	„	„ „	„	4 Beckenendl. = 17,4%
ich fand	„	36	„	„ „	„	8 Beckenendl. = 22,2%

		Lage	Kind
plac. praev.		II. Steisslage	† sub. part.
„ „		II. Steisslage	† sub. part.
„ „	sin. lat.	I. Steisslage	†
„ „	dext. lat.	II. unvollk. Fusslage	lebt
„ „	sin. lat.	II. Steisslage	a. III°
„ „	?	II. Steisslage	a. II° † p. p.
„ „	centr.	II. vollk. Fusslage	†
„ „	marg.	II. unvollk. Knielage	a. I° lebt

Die Unterabteilungen, d. h. Rücken links = I. Lage, Rücken rechts = II. Lage, verteilen sich folgendermassen:

	I. Steisslage	II. Steisslage	I. Steissfusslage	II. Steissfusslage	Steisslage ohne weit. Angabe	I. vollk. Fusslage	II. vollk. Fusslage	I. unvollk. Fusslage	II. unvollk. Fusslage	II. Fusslage	vollk. Fusslage	unvollk. Fusslage	Fusslage	I. Beckenendlage	II. Beckenendlage	Beckenendlage	I. unvollk. Knielage	II. unvollk. Knielage
einfache Geburt	79	64	5	2	7	20	15	11	9	1	4	1	2	1	1	1	3	2
mehrfache Geburt	9	11	—	1	—	4	—	1	5	—	2	—	2	—	1	—	—	—
Summe	88	75	5	3	7	24	15	12	14	1	6	1	4	1	2	1	3	2

	Steisslage	Steissfusslage	vollk. Fusslage	unvollk. Fusslage	Fusslage	Becken-endlage	unvollk. Knielage	Summe
I	88	5	24	12	—	1	3	133
II	75	3	15	14	1	2	2	112
?	7	—	6	1	4	1	—	19
Summe	170	8	45	27	5	4	5	264

Das Verhältnis der I. zur II. Stellung ist nach

v. Winckel	109 : 96 =	1,13 : 1
Hecker	46 : 33 =	1,39 : 1
Schroeder		1,47 : 1
Kötz		1,5 : 1
Dyckhoff		2,32 : 1
Schürmann		1,55 : 1

In meinen Fällen verhalten sich I. Stellung zur II.:

bei Beckenendlagen . . .	133 : 112 =	1,18 : 1
„ Steisslagen	88 : 75 =	1,17 : 1
„ Steissfusslagen	5 : 3 =	1,66 : 1
„ vollkommene Fusslagen .	24 : 15 =	1,6 : 1
„ unvollkomm. Fusslagen .	12 : 14 =	0,84 : 1
„ Fusslagen	36 : 30 =	1,2 : 1
„ unvollkomm. Knielagen .	3 : 2 =	1,5 : 1

Diese Verhältnisse sind bei den Zwillingen, II. Schieflagen sind unter II. Stellung gerechnet, a der vorangehende Zwilling, b der folgende:

$$\frac{a\ I}{b\ II} = 10\,\text{mal} \qquad \frac{a\ II}{b\ I} = 7\,\text{mal}$$

$$\frac{a\ I}{b\ I} = 5\,\text{mal} \qquad \frac{a\ II}{b\ II} = 5\,\text{mal}$$

a ? b II = 1; a II b ? = 1; a ? b ? = 2.

Es befand sich also

der vorangehende	15 mal	in I.	Stellung
„ „	13 „	in II.	„
„ folgende	12 „	in I.	„
„ „	16 „	in II.	„

Mit Beziehung auf das Geschlecht der Kinder ist das Verhältnis, soweit die Stellung angegeben:

	I : II	
Knaben . .	68 : 46 =	1,47 : 1
Mädchen . .	52 : 47 =	1,1 : 1

Berücksichtigt man, ob die Mutter Erst-, Zweit- etc. Gebärende ist, so hat man, excl. Zwillingsgeburten:

	I. Stellg.	II. Stellg.	?
I p.	49	30	7
II p.	33	25	4
III p.	15	14	2
IV p.	8	7	1
V p.	3	1	—
VI p.	1	3	—
VII p.	—	3	1
VIII p.	2	3	—
IX p.	—	1	—
X p.	4	—	—
XI p.	1	1	1
XII p.	1	1	2
XIII p.	2	—	—
XIV p.	—	2	—
?	—	1	—
	119	93	16

	I : II
I p.	49 : 30 = 1,63 : 1
II—V p.	59 : 47 = 1,26 : 1
V—XIV p.	11 : 16 = 0,68 : 1

Die Diagnose der Beckenendlage ist nicht besonders schwer zu stellen, wenn das Kind nicht schon stark maceriert ist, da die harte Resistenz, welche dem Kopf entspricht, leicht im Fundus zu fühlen ist. Den Rücken findet man in der rechten oder linken Mutterseite, die Herztöne sind meist in Nabelhöhe am deutlichsten zu hören. Dies wurde auch alles durch die Beobachtung in den bez. fünf Jahren bestätigt.

Bei der inneren Untersuchung findet man den After mitten im Beckeneingang, die Afterkerbe quer oder in einem

schrägen Durchmesser, den Querdurchmesser der kindlichen Hüften dann im entgegengesetzten.

Über den Mechanismus der Beckenendlagen sagt v. Winckel in seinem Lehrbuch:

„Die erste Drehung erfolgt um den geraden Durchmesser des kindlichen Beckens, die vorliegende Hüfte tritt tiefer herab. Die zweite Drehung geschieht um die Längsachse des kindlichen Rumpfes, eine dritte Drehung um den geraden Durchmesser des kindlichen Beckens bringt, während die vordere Hüfte sich unter der Schossfuge anstemmt, die hintere Hüfte über den Damm, hierbei dringen Steiss und Rumpf in schräg nach oben und vorn gewandter Richtung durch die äusseren Genitalien, dann kommt allmählich das eine und das andere Bein neben dem Rumpf zum Durchschneiden oder dieselben werden durch den Muttermund, resp. die äusseren Genitalien, beim Herausrücken des Steisses in die Höhe geschoben. Für gewöhnlich ist nämlich bis zur Passage des Kindes durch den Muttermund die Haltung des Kindes im Uterus die durchaus normale. Doch kommen ausnahmsweise auch die Haltungen, wie sie in manchen Lehrbüchern abgebildet sind, wo das Kind im Uterus die Füsse ganz hinaufgeschlagen hat, vor.“

Unter meinen Fällen ist nur zweimal die letztere Haltung des Kindes im Uterus notiert, das erstemal bei der oben ausführlich beschriebenen Frucht, das zweite Kind war eine II. Steisslage. Die Beine des Kindes waren vollständig gestreckt am Bauche, so dass die Füsse au niveau des Gesichtes waren. Diese Haltung behielt das Kind auch nach der Geburt noch längere Zeit ein.

Weiter sagt v. Winckel:

„Nach den Füssen rücken die Arme herab, welche der Brust anliegen, zuerst der vordere obere, dann der hintere oder auch beide zugleich, indem der Ellenbogen zuerst er-

scheint; darauf beginnt eine Drehung um den Längsdurchmesser, indem der anfangs quer ins Becken eingetretene Kopf sich mit dem Gesicht nach hinten wendet, welches endlich durch eine Drehung um den Querdurchmesser des kindlichen Kopfes über die hintere Kommissur hervortritt, während das Hinterhaupt unter der Symphyse erscheint."

Ein Übergang der ersten Beckenendlage in die zweite während der Geburt wurde in den Jahren 1896—1900 nicht beobachtet. Das Gesicht erschien auch nie unter der Symphyse, beide Vorgänge sollen bei kleinen Kindern oder bei geräumigen Becken und sehr rapidem Geburtsverlauf vorkommen.

Einmal wurde während der Geburt ein Übergang von Schädellage zur Schieflage beobachtet, zuletzt stellte sich dann der Steiss des Kindes in das Becken ein. Der Rücken des Kindes befand sich zuletzt rechts.

Wenden wir uns nun zur Geburtsdauer. Bei Betrachtung dieser sind besonders zwei Punkte zu beachten, die Beschaffenheit der Wehen und die Zeit des Blasensprunges.

Die Wehen sind bei mir 39 mal als schwach und wechselnd angegeben und stimmt dieses Resultat mit der Beobachtung Schürmanns ungefähr überein, der in 16,5 % Wehenschwäche konstatierte.

Was nun den Blasensprung anlangt, so ist dessen Zeitpunkt von verschiedenen Ursachen abhängig. Das Alter, ob Erst- oder Mehrgebärende und die Lage des Rückens haben einen Einfluss darauf.

v. Winckel notierte in Dresden bei norm. Schädellage. vorzeitigen Blasensprung, d. i. der vor Beginn der Wehen erfolgte in . . . . . 27,1 %
am Ende der Eröffnungsperiode . . . . . 26,4 %
in der Austreibungsperiode . . . . . 24,8 %
künstlich in derselben . . . . . 15,4 %

Ich finde bei meinen Beckenendlagen folgende Zahlen:

rechtzeitiger Blasensprung, d. i. im Verlauf der Austreibungsperiode und in der zweiten Hälfte der Eröffnungsperiode erfolgte . . . . . 72 %

frühzeitigen Blasensprung, d. i. der in der ersten Hälfte der Eröffnungsperiode eingetretene . . . 13 %

vorzeitigen Blasensprung, d. i. schon vor Beginn der Wehen erfolgt . . . . . 15 %

künstlicher Blasensprung wurde zwölfmal gemacht 4,6 %

Im Durchschnitt fand der Blasensprung 27 Minuten vor der Geburt statt.

Der Blasensprung wurde beobachtet:

	vorzeitig	frühzeitig	rechtzeitig
bei Primiparen	13	10	45
„ Multiparen	12	12	86
das Alter der Gebärenden betrug dabei			
15—20 Jahre	3	2	17
20—25 „	9	11	61
25—30 „	9	5	32
30—35 „	—	3	13
35—40 „	1	3	9
40—48 „	—	3	2
in Beziehung auf die Stellung			
I. Lage	15	13	68
II. Lage	9	8	54

Die Dauer der einzelnen Geburtsperioden war im Durchschnitt:

	Steisslage	Fusslage		Allgemein
		vollk.	unvollk.	
I. Periode	16^{47}	13^{36}	13^{30}	$15,^{7}$ h
II. „	1^{59}	$44'$	$17'$	$1,^{6}$ h
III. „	$34'$	$32'$	$28'$	$36'$

Nun ist aber zu bedenken, dass die Geburtsdauer bei Erst- und Mehrgebärenden verschieden ist, allein da die Journale meist nur die Dauer der I. und II. Geb. Per. zusammen angeben, so lässt sich eine genauere Detaillierung nicht machen.

Was die Therapie anlangt, so wurde, solange keine Indikation von seiten der Mutter oder des Kindes bestand, exspektativ verfahren, dies zeigen nachstehende drei Tabellen, dabei ist zugleich veranschaulicht, in welchem Zustande die Kinder geboren wurden, ob und wie die Mutter geschädigt wurde und welche Verletzungen das Kind davontrug.

Die Frequenz der einzelnen Eingriffe gestaltete sich also folgendermassen:

	part. immat.	praem.	mat.
1. Extraktion am hochstehenden Steiss	—	—	2
2. Herableiten eines Fusses .	—	2	9
3. „ beider Füsse .	—	—	1
4. Extraktion an einem Fuss	1	4	4
5. „ an beid. Füssen	—	—	3
6. „ am Steiss . .	—	3	12
7. „ ohne weitere Angabe	—	6	5
8. Steiss spontan, weitere Extraktion an demselben . .	—	3	16
9. Füsse spontan, weitere Extraktion an denselben . .	2	1	2
10. spontan bis zur Schulter .	1	12	14
11. „ bis Nabel . . .	2	4	8
12. „ bis Kopf . . .	3	8	7
13. expressio foetus	—	—	1
14. spontan	27	42	15
15. ohne Angabe	1	—	—

sodann	mat.	praem.	immat.
beide Arme mussten gelöst werden	39 mal	bez. 18 mal	1 mal
der hintere Arm	13 „	„ 4 „	—
der vordere Arm	4 „	„ 1 „	—
der Kopf wurde entwickelt mittels des Wigand-Martin-v. Winckel'schen Handgriffes	25 „	„ 9 „	1 mal
mittels des Veit-Smellie'schen	18 „	„ 17 „	2 „
exprimiert ohne weitere Angabe	7 „	„ 3 „	1 „
extrahiert und entwickelt ohne weitere Angabe	14 „	„ 5 „	1 „
der nachfolgende Kopf wurde perforiert	1 „	„ —	—
mittels Ritgen-Fehling'schen Handgriffes exprimiert . .	1 „	„ —	1 mal

Frequenz der in den Jahren 1896—1900 stattgefundenen Operationen s. nachstehend.

Von den künstlichen Frühgeburten stellten sich sechs in Beckenendlage.

Von den 6260 Früchten wurden geboren

mittels Forceps	255
„ hoher Zange	5
durch Wendung und Extraktion	132
„ Perforation	40
„ Ritgen-Fehling'schen Handgriffs . .	41
„ Kristellers Epression	34
„ Dekapitation	6

ausserdem wurde gemacht

Wendung nach Braxton Hicks	11
Incisionen in den Muttermund	5
Künstliche Frühgeburt	16
Episiotomie	11
Manuelle Placentarlösung	17
Sectio caesarea	4

A. Partus maturi.

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
1	Extrakt. an einem Fuss	beide	V. Sm.	—	a. II°	—	—
2	spont. bis Schulter	beide	W. M. W.	—	l.	Dammriss I°	—
3	Steiss spontan	?	?	—	† s. p.	—	—
4	spontan bis Nabel	?	V. Sm.	—	a. I°	Dammriss I°	—
5	Expressio foetus (Kristeller)	—	—	—	l. n. a.	Dammriss I°	—
6	Extrakt. am Steiss	beide	W. M. W.	—	a. II°	2 Cervixrisse. Dammriss II°	fract. fem. sin.
7	Extrakt. am hochstehenden Steiss mittels Wendungs-Schlinge	H.	W. M. W.	Unregelmässigkeit der kindl. Herztöne	a. II°	tiefe Vaginalrisse	—
8	Steiss spontan	—	W. M. W.	kindliche Herztöne	a. I°	—	—
9	spontan	—	—	—	l.	—	—
10	spontan bis Kopf	—	W. M. W.	—	l.	—	—
11	Füsse spontan	beide	W. M. W.	—	a. I°	—	—
12	spontan bis Nabel	beide	W. M. W.	—	† s. p.	—	—
13	Herabholen eines Fusses	R. V.	W. M. W.	Steigen der kindl. Herztöne	† s. p.	—	—
14	Herabholen eines Fusses	beide	expr.	„	† s. p.	—	—
15	spontan	—	—	—	l.	—	—
16	spontan	—	—	—	mac.	—	—
17	spont. bis Schulter	beide	V. Sm.	—	a. II°	—	—
18	spontan	—	—	—	l.	—	—
19	Steiss spontan	R. H.	V. Sm.	kindliche Herztöne	l.	—	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
20	Extrakt. an den Füssen	L. H.	V. Sm.	kindliche Herztöne	a. I°	—	—
21	Steiss spontan	beide	sp.	„	a. II°	—	—
22	Extrakt. am Steiss	L. H.	V. Sm.	„	a. I°	Dammriss I°	—
23	spontan bis Hüfte	beide	expr.	Stillstand der Geburt	† s. p.	—	Impress. des r. Scheitelbeins
24	Extrakt. am Steiss	beide	W. M. W.	Herztöne	a. III° †	—	Impr. des r. Scheitelbeins
25	Steiss spontan	H.	entw.	—	a. I°	—	—
26	spont. bis Schulter	H.	—	—	l.	—	—
27	Extrakt. am Steiss	?	W. M. W.	Herztöne	a. II°	Dammriss I°	—
28	spontan bis Nabel	?	V. Sm.	—	a. III° †	—	fract. clavic. dext.
29	Extrakt. am Steiss	H.	V. Sm.	Herztöne	a. II°	Dammriss II° Scheidenrisse	—
30	spontan bis Nabel	?	?	—	l.	Dammriss I°	—
31	Steiss spontan	H.	V. Sm.	—	l.	—	—
32	spontan bis Nabel	H.	W. M. W.	Stillstand der Geburt	l. n. a.	—	—
33	spontan bis Nabel	sp.	V. Sm.	Stillstand d. Geburt	a. I°	tief. Einriss am hinteren Drittel d. l. kl. Labie	—
34	spont. b. Schulter	beide	V. Sm.	—	l.	—	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
35	Herabholen eines Fusses. Extraktion an der anderen Hüfte mittels Hacken	beide	W. M. W.	Fieber der Mutter über 39°	† s. p.	Cervixriss 2 cm	Anus V. u. H. je ½cm eingerissen
36	spontan	—	—	—	l.	—	—
37	spontan	—	—	—	mac.	—	—
38	spontan	—	—	—	l.	—	—
39	Extraktion?	?	?	—	l.	—	—
40	Herabholen eines Fusses	sp.	sp.	—	†	—	—
41	spontan	—	—	—	l.	—	—
42	spontan bis Kopf	—	V. Sm.	—	l. n. a.	—	—
43	Extrakt. am Steiss	beide	V. Sm.	Sinken der kindl. Herztöne	a. III° †	—	—
44	spont. b. Schulter	H.	V. Sm.	—	l. n. a.	—	—
45	spont. b. Schulter	beide	W. M. W.	—	l. n. a.	—	—
46	spontan bis Kopf	—	W. M. W.	—	l.	Dammriss I°	—
47	Extrakt. an beiden Füssen	beide	W. M. W.	Sinken der kindl. Herztöne	l. n. a.	—	fract. humeri dext.
48	spont. b. Schulter	beide	V. Sm.	—	l. n. a.	—	—
49	spontan	—	—	—	l. n. a.	—	—
50	Steiss spontan	beide	W. M. W.	Stillstand d. Geburt	mac.	—	—
51	spontan bis Kopf	—	entw.	—	l.	—	—
52	Herabholen eines Fusses	beide	?	Herztöne	a. I°	—	—
53	Extrakt. an einem Fuss	beide	expr.	placenta praevia	l.	—	—
54	Extrakt. am Steiss gelingt nicht, Herabholen des Vorderfusses	beide	W. M. W.	Steigung der kindl. Herztöne	a. I°	Scheidenriss	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
55	Herunterholen d. einen (vorlieg. Fusses)	H.	W. M. W.	Beschl. der kindl. Herztöne	a. I°	—	—
56	Extrakt. am Steiss	H.	V. Sm.	Aufhören der kindl. Herztöne	l.	Dammriss I°	—
57	Extrakt. an einem Fuss	sp.	W. M. W.	Nabelschnurvorfall	a. I°	—	—
58	Extrakt. am hochstehend. Steiss	—	—	Sinken der kindl. Herztöne	† s. p.	—	—
59	Extraktion	sp.	W. M. W.	Beschl. der kindl. Herztöne	l.	Dammriss I° u. Scheidenriss	—
60	(künstl. Frühgeb.) Extrakt. am Steiss	beide	W. M. W.	Beschl. der kindl. Herztöne	a. II°	—	—
61	Extrakt. am Steiss	V.	W. M. W.	Beschl. der kindl. Herztöne	l.	—	—
62	spontan. Steiss	?	extr. schwer, da sich Mttm. um Hals legt	Blutung	a. III° †	—	—
63	Herabholen eines Fusses	—	—	placenta praevia	a. II°	—	—
64	Extraktion	—	—	—	†	—	—
65	spont. bis Nabel	beide	entw.	—	l.	—	—
66	spont. bis Kopf	—	extr.	—	†	—	—
67	Extraktion	—	—	Nabelschnurvorfall	a. III° †	—	—
68	spontan bis Kopf	—	entw.	—	†	—	—
69	Herabholen beider Füsse	beide	V. Sm.	Sink. kindl. Herztöne	a. I°	—	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
70	spontan bis Kopf	—	extr.	—	l.	—	—
71	Steiss spontan	beide	W. M. W.	Stillstand d. Geb.	a. II°	Dammriss I°	—
72	Steiss spontan	beide	entw.	Stillstand d. Geb.	a. I°	—	—
73	Extrakt. am Steiss	beide	V. Sm.	kindl. Herztöne	a. I°	—	—
74	spontan	—	—	—	mac.	—	—
75	Füsse spontan	—	—	Stillstand d. Geb.	l. n. a.	—	—
76	Steiss spont., nachdem vor 4 h Extr. noch nicht möglich war	beide	entw.	Beschl. der kindl Herztöne	† s. p.	Dammriss II° Incis. in v. Mttm. Lippe	—
77	Steiss spontan	—	entw.	—	l.	—	—
78	(künstl. Frühgeb.) Seiss spontan	beide	expr.	—	l.	—	—
79	spontan bis zum Nabel	V.	sp.	Nabelschnurvorfall	l.	—	—
80	spont. b. Schulter	beide	extr.	—	a. II°	—	—
81	spont. b. Schultern	beide	W. M. W.	Schlechte kindl. Herztöne	a. II°	Dammriss II°	fract. femor.
82	Steiss spontan	beide	extr.	Stillstand d. Geb.	a. III° †	—	—
83	Extraktion an den Füssen	beide	—	—	l.	—	—
84	Herableiten des linken Fusses	beide	W. M. W.	Sinken der kindl. Herztöne	mac.	—	—
85	spont. b. Schulter	beide	expr.	—	a. II°	—	—
86	spont. b. Schulter	beide	Ritgen-Fehling	—	l.	—	—
87	spont. b. Schulter	beide	expr.	—	a. I°	Dammriss II°	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
88	Extraktion	—	—	—	l.	—	—
89	spont. b. Schulter	H.	extr.	—	l.	Dammriss I°	—
90	spontan	—	—	—	mac.	—	—
91	Extrakt. an einem Fuss	beide	—	Aufhören der kindl. Herztöne	a. II°	—	fract. hum. dext.
92	spontan	—	—	—	l. n. a.	—	—
93	spontan	—	—	—	l. n. a.	—	—
94	Extrakt. am Steiss	?	expr.	Beschl. der kindl. Herztöne	a. I°	Dammriss	—
95	Herabholen des rechten Fusses	beide	Perfor. nachd. V. Sm. u. W. M.W. nicht gel.	Beschl. der kindl. Herztöne	† s. p.	—	—
96	spont. b. Schulter	H.	entw.	—	l. n. a.	—	—
97	spontan (Sturzgeburt)	—	—	—	l.	Dammriss	—
98	spontan	—	—	—	mac.	—	—
99	Steiss spontan	beide	—	—	a III° †	—	—

B. Partus praematuri.

1	spontan	—	—	—	mac.	—	—
2	spontan bis Kopf	—	—	—	† p. p.	—	—
3	Steiss spontan	?	V. Sm.	—	l.	—	—
4	spont. bis Schulter	beide	V. Sm.	—	—	—	—
5	spontan	—	—	—	mac.	—	—
6	spontan	—	—	—	mac.	—	—
7	Extrakt. am Fuss	?	?	kindl. Herztöne	a. I°	—	—
8	künstl. Frühgeb. spontan	—	—	—	—	—	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
9	spontan bis Nabel	beide	V. Sm.	—	a. I°	—	—
10	spontan	—	—	—	mac.	—	—
11	spontan	—	—	—	mac.	—	—
12	spontan	—	—	—	mac.	—	—
13	spontan	—	—	—	mac.	—	—
14	künstl. Frühgeb. spont. b. Schulter	beide	V. Sm.	—	a. I°	Dammriss	—
15	spontan	V.	—	—	† p. p.	—	—
16	spontan	H.	—	—	mac.	Dammriss I° Scheidenriss	—
17	spontan bis Kopf	—	W. M. W. u. Ritgen	—	a. I°	—	—
18	spontan	—	—	—	mac.	—	—
19	spontan	—	—	—	mac.	—	—
20	spontan bis Kopf	—	entw.	—	† s. p.	—	—
21	spontan	—	—	—	mac.	—	—
22	spont. in Eihäuten	—	—	—	mac.	—	—
23	spontan	—	—	—	l.	Dammriss I°	—
24	spontan bis Kopf	—	W. M. W.	—	mac.	—	—
25	spontan	—	—	—	mac.	—	—
26	spontan bis Kopf	—	V. Sm.	—	a. I°	Dammriss	—
27	spontan	—	—	—	mac.	—	—
28	spont. bis Schulter	beide	V. Sm.	—	a. II°	—	—
29	spontan	—	—	—	mac.	—	—
30	spontan	—	—	—	mac.	—	—
31	spontan	nicht obwohl hinaufgeschl.	—	—	mac.	Frenulum-Riss	—
32	Extrakt. am Steiss	beide	V. Sm.	Stillstand der Geburt	† s. p.	—	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
33	spontan bis Nabel	beide	V. Sm.	Stillstand der Geburt	a. I°	—	—
34	spontan bis Nabel	beide	W. M. W.	—	l. n. a.	—	—
35	spontan bis Kopf	—	W. M. W.	—	l.	—	—
36	Extrakt. an einem Fuss	beide	V. Sm.	Aufhören der Nabelschnurpulsation	† s. p.	—	—
37	spont. b. Schulter	nach 1/4 h	—	—	† a. p.	—	—
38	spontan	—	—	—	† s. p.	—	—
39	spontan	—	—	—	mac.	—	—
40	spontan	—	—	—	mac.	—	—
41	spontan	—	—	—	mac.	—	—
42	Extrakt. am Steiss	beide	W. M. W.	Sinken der kindl. Herztöne	l. n. a.	—	—
43	Extraktion	?	W. M. W.	Schlechte kindl. Herztöne	l.	—	—
44	spontan bis Nabel	H.	V. Sm.	—	l. n. a.	—	—
45	spontan	?	expr.	—	a. II°	—	—
46	spont. bis Schulter	beide	W. M. W.	—	a. III°	—	—
47	spontan	—	—	—	mac.	—	—
48	spontan	—	—	—	mac.	—	—
49	spontan mit Eihäuten u. plac.	—	—	—	mac.	—	—
50	Extraktion	?	?	Herztöne	l.	Cervix-Dammriss	—
51	spontan bis Schulter	beide	extr.	—	l.	—	—
52	spontan	—	—	—	mac.	—	—
53	spontan	—	—	—	l.	—	—
54	spontan	—	—	—	mac.	—	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
55	Herabholen eines Fusses	—	V. Sm.	Nabelschnurvorfall Herztöne	a. I°	—	—
56	Extrakt. am Steiss	—	V. Sm.	schlechte kindl. Herztöne	a. I°	—	—
57	spontan	—	—	—	mac.	—	—
58	spontan bis Kopf	—	V. Sm.	—	l.	—	—
59	spontan bis Kopf	—	extr.	—	† p. p.	—	—
60	spontan	—	—	—	mac.	—	—
61	spont. b. Schulter	beide	V. Sm.	—	† s. p.	—	—
62	spont. b. Schulter	beide	V. Sm.	—	a. I°	—	—
63	spontan	—	—	—	mac.	—	—
64	Extraktion	beide	extr.	—	mac.	—	—
65	Extraktion	?	?	—	†	—	—
66	spontan	—	—	—	mac.	—	—
67	Herabholen des rechten Fusses	—	—	—	† p. p.	—	—
68	spontan	—	—	—	l.	—	—
69	spont. b. Schulter	beide	?	—	l.	—	—
70	spont. b. Schulter	beide	W. M. W.	—	a. I°	Dammriss I° Scheidenriss	—
71	künstl. Frühgeb. spont. b. Schulter	beide	W. M. W.	—	a. I°	—	—
72	spont. b. Schulter	H.	—	—	mac.	—	—
73	spontan	—	—	—	mac.	—	—
74	spontan	H.	—	—	mac.	—	—
75	Extrakt. am Fusse	—	expr.	—	l. n. a.	—	—
76	Extraktion	—	—	Herzfehler d. Mutter	l.	Dammriss II°	—
77	Extrakt. am Fusse	—	—	—	mac.	—	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
78	Extraktion	—	—	—	l. † p. p.	—	—
79	spontan	—	—	—	mac.	—	—
80	Steiss spontan	—	sp.	Stillstand d. Geburt	† a. p.	—	—
81	Extrakt. an den Füssen	beide	extr.	Stillstand d. Geburt	l.	—	—
82	spontan	—	—	—	mac.	—	—
83	Steiss spontan	—	V. Sm.	—	a. II°	—	—
84	spontan	—	—	—	mac.	—	—
85	spontan	—	—	—	l.	—	—

C. Partus immaturi.

1	spontan	—	—	—	†	—	—
2	spontan	—	—	—	mac.	—	—
3	spontan bis Nabel	—	—	—	mac.	—	—
4	spontan	—	—	—	† a. p.	—	—
5	spontan	—	—	—	† p. p.	—	—
6	spontan	—	—	—	† p. p.	—	—
7	spontan	—	—	—	†	—	—
8	Extrakt. an einem Fuss	—	—	—	mac.	—	—
9	spontan	—	—	—	†	—	—
10	spontan bis Kopf	—	V. Sm.	—	mac.	—	—
11	spontan	—	—	—	†	—	—
12	spontan bis Kopf	—	V. Sm.	—	mac.	—	—
13	spont. b. Schulter	—	sp.	—	mac.	—	—
14	spontan	—	—	—	† a. p.	—	—
15	spontan	—	—	—	mac.	—	—
16	spontan	—	—	—	mac.	—	—
17	Extraktion an den Füssen	—	expr.	—	† a. p.	—	—

Nr.	Geburtsverlauf	Arme	Kopf	Indikation zum Eingreifen	Zustand des Kindes	Verletzung der Mutter	Verletzung des Kindes
18	spontan	—	—	—	†	—	—
19	spontan	—	—	—	mac.	—	—
20	spontan bis Nabel	beide	W. M. W.	—	l.	—	—
21	spontan	—	—	—	† a. p.	—	—
22	?	?	—	—	†	—	—
23	spontan	—	—	—	mac.	—	—
24	spontan bis Kopf	—	entw.	—	† p. p.	—	—
25	spontan	—	—	—	† a. p.	—	—
26	spontan	—	—	—	† a. p.	—	—
27	spontan	—	—	—	mac.	—	—
28	künstl. Frühgeb. spontan	—	—	—	mac.	—	—
29	spontan	—	—	—	l. † p.p.	—	—
30	spontan	—	—	—	l.	—	—
31	spontan	—	—	—	mac.	—	—
32	spontan	—	—	—	† p. p.	—	—
33	spontan	—	—	—	mac.	—	—
34	Extraktion an den Füssen	—	—	placenta praevia	†	—	—
35	spontan	—	—	—	† p. p.	—	—
36	spontan	—	—	—	† p. p.	—	—
37	künstl. Frühgeb. spontan	—	—	—	†	—	—

Wir kommen nun zur Besprechung der Prognose der Beckenendlagen. Die allgemeinen Verhältnisse bei den Kindern zeigt folgende Tabelle.

Länge des Kindes	lebensfrisch	nicht asphyct.	asphyct. I°	asphyct. II°	asphyct. III°	gestorben ante partum	gestorben sub partu	gestorben post partum (am selb. Tag)	gestorben tot geboren nicht mac.	mac.	Summe
55—61	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3
54	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	3
53	—	—	—	2	—	—	3	—	—	—	5
52	3	—	—	1	1	—	—	1	2	1	9
51	6	2	3	2	3	—	2	—	—	1	19
50	10	4	3	2	—	—	—	—	—	2	21
49	2	2	3	1	—	—	1	—	—	1	10
48	8	4	7	5	2	—	—	—	1	2	29
47	5	1	4	1	—	—	1	1	—	3	16
46	2	—	1	—	—	—	1	—	—	2	6
45	5	—	1	2	—	—	1	—	—	5	14
44	1	2	—	—	—	1	1	—	—	1	6
43	—	—	2	—	—	—	—	—	—	4	6
42	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	4
41	—	—	1	1	—	—	—	1	—	2	5
40	1	—	1	—	—	—	—	2	—	7	11
39	—	1	—	1	—	—	—	—	—	3	5
38	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5
37	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	3
36	—	—	—	—	—	1	—	—	1	3	5
35	—	—	—	—	—	1	—	1	—	5	7
34	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	4
33	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	4
32	1	—	—	—	—	1	—	1	—	1	4
31	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	3
30	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	4
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	3
27	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Länge des Kindes	lebensfrisch	nicht asphyct.	asphyct. I°	asphyct. II°	asphyct. III°	gestorben ante partum	gestorben sub partu	gestorben post partum (am selb. Tag)	gestorben tot geboren nicht mac.	mac.	Summe
24	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
23	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
22	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
20	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
16	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
?	1	—	1	—	—	—	1	1	2	1	7
Summe	48	16	27	19	7	7	15	13	16	60	228

v. Winckel hält die Beckenendlagen für ungünstiger für Mutter und Kind, als bei Schädellage, zunächst für letzteres wegen der frühzeitigen Möglichkeit der Nabelschnurkompression und der Gefahr der frühzeitigen Atembewegungen, hervorgerufen durch die unvermeidliche Abkühlung des kindlichen Rumpfes, ausserdem wegen häufigen Eintritts von Komplikationen, namentlich des Nabelschnurvorfalls. Die einfachen Steisslagen liessen eine günstigere Prognose zu, da die Weichteile durch den Vorantritt des Steisses für den nachfolgenden Kopf besser vorbereitet werden.

Im Lehrbuch von Spiegelberg und Wiener ist gesagt: Die Prognose bestimmen Nachgiebigkeit und Räumlichkeit der Geburtswege, Umfang des Kindes, Haltung desselben und Stärke der Expulsivkräfte, muss eingeschritten werden, so summieren sich nicht selten noch die Gefahren der Extraktion zu denen der Lage selbst.

In den letzten Tagen ist eine Dissertationsschrift in Berlin erschienen, verfasst von Jolly, die sich eingehender mit der Prognose der Steisslagen beschäftigt. Der Verfasser

schöpfte seine Resultate aus dem Material der Poliklinik. Meine Prozentsätze werden naturgemäss in vielen Punkten von denen Jollys verschieden sein, auch wenn ich natürlich nur die Steisslagen berücksichtige, denn es ist doch ein grosser Unterschied zwischen poliklinischer und klinischer Beobachtung. Einmal ist in letzterer die Beobachtung viel genauer möglich, auch geschehen die Aufzeichnungen sofort, während die poliklinischen Praktikanten sie gewöhnlich erst später machen, dann sind genauere Messungen des mütterlichen Beckens und des Kindes möglich, da der poliklinische Praktikant nicht immer die dafür bestimmten Instrumente zur Hand hat, also mehr weniger auf Schätzung angewiesen ist. Die Häufigkeit der Lagen ist, wie Verfasser selbst zugibt, niemals genau aus poliklinischem Material festzustellen, da ja hier fast keine normalen Geburten vorkommen. Die Prognose gestaltet sich zu einer ganz wesentlich anderen in der Klinik als in der Poliklinik, denn dort sind nur geübtere Geburtshelfer thätig, während hier der Student erst die nötige Praxis, allerdings unter Aufsicht, erlernen soll. Die praktischen Ärzte würden hier in der Mitte zwischen beiden stehen, da doch die meisten, bevor sie die geburtshilfliche Praxis aufnehmen, bereits in irgend einer Gebäranstalt oder unter einem erfahrenen Kollegen praktisch thätig gewesen sein werden. Ein Unterschied fällt mir bei der Vergleichung der Jolly'schen Zahlen mit den meinen auf, die verhältnismässig geringe Zahl von macerierten Kindern, die bei mir doch einen ziemlich grossen Prozentsatz ausmachen; vielleicht liegt dies daran, dass viele Hebammen, da sie die doch meist spontan verlaufende Geburt selbst beenden zu können glauben, ärztliche Hilfe, allerdings zu Unrecht, nicht in Anspruch nehmen.

Ein Vergleich eines ebenso grossen klinischen Materials, wie das poliklinische Jollys, wäre sehr interessant und zu

gegenseitiger Ergänzung sehr wertvoll, ich muss mich leider nur auf die Vergleichung der Prozentsätze beschränken. Die Zahlen, die im folgenden in Klammern beigefügt sind, geben die von Jolly gefundenen an.

Vorausschickend muss ich noch bemerken, dass ich bei Betrachtung der Prognose die Zwillingskinder, auch die in Beckendlage, unberücksichtigt gelassen habe, wenn es nicht eigens angegeben ist.

Nach der Ansicht der Autoren ist die Prognose für die Mutter, wenn auch ungünstiger als bei Schädellage, doch noch besser als für das Kind. Bei meinem Material traten folgende Erkrankungen bezw. Schädigungen der Mutter während der Geburt und im Wochenbett auf.

Einmal Fieber während der Geburt. Fieber, d. i. Temperatursteigerungen, auch nur einmal über 38,2°, hatten im Wochenbett 29 Frauen = 11,6%, darunter neben verschiedenen aus den Journalen nicht genau ersichtlichen Ursachen, infolge Parametritis, Endometritis, Influenza, Pneumonie, Nephritis, Tuberculosis pulmonum. Eine Frau ist gestorben (0,4%) und zwar am Verblutungstode, sie kam wegen Placenta praevia in die Anstalt, wurde mittels Extraktion und Perforation des nachfolgenden Kopfes entbunden, dabei blutete es sehr stark. Uterustamponade nachher wurde durchgeblutet und trotz aller möglichen angewandten Mittel, die Blutung zu stillen, verblutete sich die Frau, so dass an Hämophilie gedacht wurde; die Sektion ergab eine hochgradige Anämie sämtlicher Organe.

Stärkere Blutungen wurden sonst, ausser bei den acht Fällen mit Placenta praevia, vor und während der Geburt nicht beobachtet.

Der Gesamtblutverlust betrug oder überstieg 500 gr 34 mal = 13,1%, darunter sechsmal über 1000 = 2,3%.

Also Fieber und stärkere Blutungen während und nach

der Geburt in 36 Fällen = 13,9% gegenüber 12,9% bei Jolly.

Verletzungen der Mutter fanden statt

Dammrisse I° = 14
Dammrisse II° = 6
ohne Angabe des Grades = 3 = 23 = 8,88%
ein totaler Dammriss kam nie zu stande.

Scheidenrisse . . . . . 3 mal
grössere Cervixrisse . . 6 „
Riss am kleinen Labium . 1 „
Frenulumriss . . . . . 1 „

Diese Verletzungen entstanden bei der Geburt von

reifen Kindern

bei völligem Spontanverlauf . . . . 1 Dammriss I°
bei expressio foetus (Kristeller) . . 1 „ I°
bei Entwicklung von Kopf und Armen 6 „ I°
ein Labienriss und 3 „ II°
bei Extraktion . . 4 Dammrisse I°, 2 „ II°
einmal Vaginalriss allein, zweimal mit Dammrissen, zweimal grössere Cervixrisse;

von frühzeitigen Kindern

bei spontanen Geburten 1 Dammriss I° und Frenulumriss,
bei Entwicklung von Kopf und Armen 2 Dammrisse I° mit Vaginalriss,
bei Extraktion 3 Dammrisse I°, 1 Dammriss II°, 1 Dammriss mit grösserem Cervixriss;

von unreifen Kindern

keine Verletzung der Mutter.

Diese 34 Verletzungen verteilen sich also auf 28 Frauen = 10,81% (bei Jolly in 19,7%). Da die sämtlichen Verletzungen, bis auf eine, bei Steisslagen vorkamen, so ist der Vergleich mit der Jolly'schen Zahl nicht falsch.

Davon entfallen

auf die 101 I p.	20 = 19,8 %	(34,8 %)
auf die 156 Mehrgebärenden .	8 = 5,12 %	(6,9 %)
bei den 59 Arm- und Kopfentwicklungen	12 = 20,3 %	(18,2 %)
bei den 84 Spontangeburten .	3 = 3,5 %	
bei 78 Extraktionen	12 = 15,4 %	(28,8 %)

Die Annäherung der beiden Resultate bei Arm- und Kopfentwicklung erkläre ich mir so, dass dieselbe auch in der Klinik von weniger geübten Volontärzten vorgenommen wird.

Die Prognose für alte Erstgebärende ist im allgemeinen auch schlechter. Ich zähle 12 über 28 Jahre alte I p. (nach dem Vorgange Jollys, der 28 Jahre als Mitte zwischen 25 und 30 Jahren nimmt) 12 = 11,9 % (23 %).

Dammrisse bei	I p. über 25 J. =	7 = 26,9 %	
„	„ I p. „ 28 J. =	2 = 16,1 %	(36,8 %)
„	„ 75 I p. unter 25 J. =	13 = 17,3 %	
„	„ 89 I p. „ 25 J. =	28 = 13,4 %	(34,2 %)

Die Placenta musste in fünf Fällen manuell gelöst werden = 1,9 %.

Eklampsie trat zweimal ein, einmal waren schon während der Schwangerschaft eklamptische Anfälle aufgetreten. Mit Beziehung auf die 45 Fälle in den Jahren 1896—1900 4,4 %.

Ungleich ernster als für die Mutter ist natürlich die Prognose für die Kinder.

Die Mortalität geben an für alle Früchte

Ohnerhill	31 %
Hecker	26 %
Chr. Bell	22 %
v. Winckel	19,6 %
Beumer u. Peiper . .	11,6 %
Schürmann	31,3 %

für reife Früchte

Hecker	13,6 %
Kötz	10,3 %
Dubois	9,0 %
Dyckhoff	20,43 %
Schürmann . . .	11,6 %

In den Jahren 1896—1900 wurden in der Münchener Frauenklinik in Beckenendlagen geboren:

1. 99 reife Früchte

lebensfrisch	42		
asphyct I°	16	also lebend .	72 = 72,7%
„ II°	14	tot	27 = 27,3%
„ III°	6	gestorben [1]) .	16 = 16,1%
gest. während der Geburt	9	nicht mac. .	20 = 20,2%
gest. noch am Tage d. Geb.	1		
tot geboren, nicht mac. .	4		
maceriert	7		

2. 85 frühreife Früchte

lebensfrisch	19		
asphyct I°	10	also lebend .	33 = 38,9%
„ II°	4	tot	52 = 61,1%
„ III°	1	gestorben .	10 = 11,7%
gest. während der Geburt	5	nicht mac. .	47 = 55,0%
gest. noch am Tage d. Geb.	4		
tot geboren, nicht mac. .	4		
maceriert	38		

3. 36 unreife Früchte

lebensfrisch	2		
asphyct I°	—	also lebend .	2 = 5,5%
„ II°	—	tot	34 = 94,5%

[1]) Unter „gestorben“ verstehe ich während oder noch am Tage der Geburt gestorbene Früchte.

asphyct III° . . . . . — gestorben . 7 = 18,9%
gest. während der Geburt — nicht mac. . 22 = 61,1%
gest. noch am Tage d. Geb. 7
gest. ohne Angabe d. Zeit 13
maceriert 14

4. Ohne Angabe der Reife der Frucht
lebensfrisch 1
asphyct I° 1
„ II° . . . . . —
„ III° . . . . . —
gest. während der Geburt 1
gest. noch am Tage d. Geb. 1
gestorben, nicht mac. . . 2
maceriert 1

Von den 227 Früchten sind also
lebend . . . . 109 = 48 %, davon asphyct 45 = 41,2
tot . . . . . 118 = 52 % (überh. asph. = 19%)
gestorben . . . 35 = 15,4%
nicht maceriert . 93 = 25,4%

Wenn wir jetzt die Fuss- und Knielagen absondern und die Verhältnisse bei den Steisslagen, incl. Steissfusslagen, betrachten, so erhalten wir folgende Resultate:

1. 77 reife Früchte
lebensfrisch 34
asphyct I° . . . . . 10 also lebd. 54 = 70,1% (85%)
„ II° . . . . . 10 tot . . 23 = 29,9% (15%)
„ III° . . . . . 4 gest. . . 13 = 16,8%
gest. während der Geburt 9 nicht mac. 17 = 22,1%
gest. noch am Tage d. Geb. —
tot geboren, nicht mac. . 4
maceriert 6

2. 57 frühzeitige Früchte
lebensfrisch 16

asphyct I°	6	also lebend .	25 = 43,9%
asphyct II°	3	tot	32 = 56,1%
„ III°	1	gestorben .	5 = 8,7%
gest. während der Geburt	2	maceriert .	6 = 10,5%
gest. noch am Tage d. Geb.	2		
tot geboren, nicht mac. .	1		
maceriert	26		

3. 19 unreife Früchte

lebensfrisch	1		
asphyct I°	—	also lebend .	1 = 5,3%
„ II°	—	tot	18 = 94,7%
„ III°	—	gestorben .	5 = 26,2%
gest. während der Geburt	—	nicht mac. .	12 = 63,2%
gest. noch am Tage d. Geb.	5		
tot geboren, nicht mac. .	7		
maceriert	6		

4. Ohne Angabe der Reife

lebensfrisch	1		
gest. während der Geburt	1		
tot geboren, nicht mac. .	1		
maceriert	1		

Von den 157 Früchten in Steisslage sind also

lebend . . .	81 = 51,6%	(78,1%)
tot	76 = 48,4%	(21,9%)
gestorben . .	24 = 15,2%	
nicht maceriert	37 = 23,5%	

Berücksichtigen wir bei der Prognose die Geschlechter der Neugeborenen, so finden wir:

I. Knaben.

1. 55 reife Knaben

lebensfrisch	20		
asphyct I°	6	also lebend .	36 = 65,4%
„ II°	10	tot	19 = 34,6%

asphyct III°	6	gest. . . .	10 = 18,1%
gest. während der Geburt	—	nicht mac. .	14 = 25,5%
gest. noch am Tage d. Geb.	—		
tot geboren, nicht mac. .	4		
maceriert	5		

2. 47 frühzeitige Knaben

lebensfrisch	10		
asphyct I°	4	also lebend .	14 = 29,8%
„ II°	—	tot	33 = 70,2%
„ III°	1	gestorben .	7 = 14,8%
gest. während der Geburt	4	nicht mac. .	10 = 21,3%
gest. noch am Tage d. Geb.	2		
tot geboren, nicht mac. .	3		
maceriert	23		

3. 19 unreife Knaben

lebend	1	also lebend .	1 = 5,2%
gest. noch am Tage d. Geb.	2	tot	18 = 94,8%
tot geboren, nicht mac. .	7	gestorben .	2 = 10,5%
maceriert	9	nicht mac. .	9 = 47,4%

4. Ohne Angabe der Reife

asphyct I° = 1.

Von den 122 Knaben sind also

lebend	52 = 42,6%
tot	70 = 57,4%
gestorben . . .	19 = 15,5%
nicht mac. . . .	33 = 27,0%

II. Mädchen.

1. 43 reife Mädchen

lebensfrisch	22		
asphyct I°	10	also lebend .	36 = 83,7%
„ II°	4	tot . . .	7 = 16,3%
„ III°	1	gestorben .	5 = 11,6%

gest. während der Geburt	4	nicht mac. .	5 = 11,6%
gest. noch am Tage d. Geb.	—		
tot geboren, nicht mac. .	—		
maceriert	2		

2. 38 frühzeitige Mädchen

lebensfrisch	8		
asphyct I°	7	also lebend .	20 = 52,6%
„ II°	5	tot . . .	18 = 47,4%
„ III°	—	gestorben .	2 = 5,2%
gest. während der Geburt	1	nicht mac. .	3 = 7,8%
gest. noch am Tage d. Geb.	1		
tot geboren, nicht mac. .	1		
maceriert	15		

3. 16 unreife Mädchen

lebensfrisch	1	also lebend .	1 = 6,2%
gest. noch am Tage d. Geb.	4	tot . . .	15 = 93,8%
tot geboren, nicht mac. .	5	gestorben .	4 = 25,0%
maceriert	6	nicht mac. .	9 = 56,2%

Ohne Angabe

lebensfrisch	1
gest. noch am Tage der Geb.	2
tot geboren, nicht maceriert .	1
maceriert	1

Von den 102 Mädchen sind also

lebend	58 = 56,9%
tot	44 = 43,1%
gestorben . . .	13 = 12,7%
nicht maceriert .	20 = 19,6%

Wir finden also auch nach unserem Material die Thatsache bestätigt, dass die Mortalitätsziffer der Mädchen bedeutend kleiner, bezw. die der Knaben ausserordentlich gross ist.

Lassen wir wiederum die Fuss- und Knielagen ausser Berechnung, so finden wir:

I. Knaben.

	lebensfrisch	asphyct. I°	asphyct. II°	asphyct. III°	gestorben während der Geburt	gestorben noch am Tage der Geburt	tot geboren nicht mac.	mac.	Summa
Partus maturi	14	4	8	4	5	—	4	4	43
Partus praematuri	8	2	—	1	2	1	—	17	31
Partus immaturi	1	—	—	—	—	1	5	4	11
Ohne Angabe der Reife	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	23	6	8	5	7	2	9	25	85

Es sind also

	lebend		tot		gestorben		nicht mac.	
Partus maturi	26	60,5 %	17	39,5 %	9	20,9 %	13	30,2 %
Partus praematuri	10	32,2 %	21	67,8 %	4	12,9 %	4	12,9 %
Partus immaturi	1	9,09 %	10	90,9 %	1	9,09 %	6	54,5 %
von sämtlichen 85 Knaben	37	43,5 %	48	56,5 %	14	16,4 %	23	27,1 %

Ich finde also, von den ausgetragenen Knaben sind gestorben 39,5% (J. 15,8%), von den sämtlichen Knaben sind tot 56,5%.

II. Mädchen.

	lebensfrisch	asphyct. I°	asphyct. II°	asphyct. III°	gestorben während der Geburt	gestorben noch am Tage der Geburt	tot geboren nicht mac.	mac.	Summa
Partus maturi	20	6	2	—	4	—	—	2	34
Partus praematuri	8	4	3	—	—	1	1	9	26
Partus immaturi	—	—	—	—	—	3	2	2	7
Ohne Angabe der Reife	—	—	—	—	1	—	2	1	4
Summa	28	10	5	—	5	4	5	14	71

Es sind also

	lebend		tot		gestorben		nicht mac.	
Partus maturi	28	82,4 %	6	17,6 %	4	11,7 %	4	11,7 %
Partus praematuri	15	57,7 %	11	42,3 %	1	3,8 %	2	7,6 %
Partus immaturi	—	—	7	100 %	3	42,8 %	5	71,4 %
von sämtlichen 71 Mädchen	43	60,5 %	28	39,5 %	9	12,6 %	11	15,5 %

Von den ausgetragenen Mädchen sind tot 17,6% (13,9%). Von sämtlichen Mädchen sind tot 39,5%.

Fassen wir die Art des Geburtsverlaufes ins Auge, dann finden wir:

	lebensfrisch	asphyct. I°	asphyct. II°	asphyct. III°	gestorben während der Geburt	gestorben noch am Tage der Geburt	tot geboren nicht mac.	mac.	Summa
A. Reife Kinder.									
spont. Geburt	10	—	—	—	—	—	—	5	15
bei Arm- und Kopfentw.	19	3	4	1	1	—	2	—	30
bei Extraktion	13	13	11	5	7	—	3	2	54
Summa	42	16	15	6	8	—	5	7	99
B. Partus praematuri.									
spont. Geburt	5	—	1	—	1	1	—	34	42
bei Kopfentw. u. Armlösung	7	8	1	1	2	2	1	2	24
bei Extraktion	7	3	1	—	2	2	2	2	19
Summa	19	11	3	1	5	5	3	38	85
C. Partus immaturi.									
spont. Geburt	1	—	—	—	—	6	11	9	27
bei Kopfentw. u. Armlösung	1	—	—	—	—	1	—	4	6
bei Extraktion	—	—	—	—	—	—	2	1	3
Summa	2	—	—	—	—	7	13	14	36

	lebend		tot		gestorben		nicht mac.	
A. Partus maturi.								
spont. Geburt	10	66,6 %	—	—	—	—	—	—
bei Armlösung u. Kopfentw.	26	86,7 %	4	13,3 %	2	6,6 %	4	13,3 %
bei Extraktion	37	68,5 %	17	31,5 %	12	22,2 %	15	27,8 %
B. Partus praematuri.								
spont. Geburt	6	14,3 %	36	85,7 %	2	4,7 %	2	4,7 %
bei Armlösung u Kopfentw.	16	66,6 %	8	33,3 %	5	20,8 %	6	25 %
bei Extraktion	11	57,9 %	36	42,1 %	4	21 %	6	31,5 %
C. Partus immaturi.								
spont. Geburt	1	3,7 %	26	96,3 %	6	22,2 %	17	62,9 %
bei Armlösung u. Kopfentw.	1	16,6 %	5	83,4 %	1	16,6 %	1	16,6 %
bei Extraktion	—	—	3	100 %	—	—	2	66,6 %

Aus dem Vorstehenden ersehen wir, dass die spontane Geburt für das Leben des Kindes die beste Prognose abgibt, wenn wir natürlich von den macerierten Kindern absehen. Jeder Eingriff von seiten eines Dritten verschlimmert die Prognose.

Berücksichtigen wir wiederum nur die Steisslage, so finden wir:

	lebensfrisch	asphyct. I°	asphyct. II°	asphyct. III°	gestorben während der Geburt	gestorben noch am Tage der Geburt	tot geboren nicht mac.	mac.	Summa
A. partus maturi.									
spont. Geburt	9	—	—	—	—	—	—	4	13
bei Armlösung u. Kopfentw.	16	3	2	—	1	—	2	—	24
bei Extraktion	9	7	8	4	8	—	2	2	40
Summa	34	10	10	4	9	—	4	6	77
B. Partus praematuri.									
spont. Geburt	5	—	1	—	—	—	—	23	29
bei Armlösung u. Kopfentw.	6	5	1	1	1	1	—	1	16
bei Extraktion	5	1	1	—	1	1	1	2	12
Summa	16	6	3	1	2	2	1	26	57
C. Partus immaturi.									
spont. Geburt	1	—	—	—	—	4	6	5	16
bei Armlösung u. Kopfentw.	—	—	—	—	—	1	—	1	2
bei Extraktion	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Summa	1	—	—	—	—	5	7	6	19

	lebend		tot		gestorben während oder noch am Tage der Geburt		nicht mac.	
A. Partus maturi.								
spont. Geburt	9	69,2 %	4	30,8 %	—	—	—	—
bei Armlösung u. Kopfentw.	21	87,5 %	3	12,5 %	1	4,2 %	3	12,5 %
bei Extraktion	24	60 %	16	40 %	12	30 %	14	35 %
B. Partus praematuri.								
spont. Geburt	6	20,7 %	23	79,3 %	—	—	—	—
bei Armlösung u. Kopfentw.	12	75 %	4	25 %	3	18,8 %	3	18,8 %
bei Extraktion	7	58,3 %	5	41,7 %	2	16,6 %	3	25 %
C. Partus immaturi.								
spont. Geburt	1	6,3 %	15	93,7 %	4	25 %	10	63 %
bei Armlösung u. Kopfentw.	—	—	2	100 %	1	50 %	1	50 %
bei Extraktion	—	—	1	100 %	—	—	—	—

Jolly findet nach Abzug von mehreren Kindern, bei denen Krankheiten, Anomalien oder ungünstige Umstände vorlagen, folgende Mortalitätsziffern bei ausgetragenen Kindern:

bei spontaner Geburt 4,8%
bei Steisslagenhilfe (Armlösg. u. Kopfentw.) 8,7%
bei Kunsthilfe (Extraktion) 32,4%
bei Hinzunahme der Frühgeburten 7,7%, 10,2%, 33,8%

Ich habe Komplikationen, wie Nabelschnurvorfall und Placenta praevia nicht berücksichtigt.

Nabelschnurvorfall, wie er häufiger bei Beckenendlagen vorkommen soll, fand ich 13 mal verzeichnet = 5 %; Vorliegen derselben dreimal.

Handvorfall wurde zweimal beobachtet. Nabelschnurumschlingungen, die nach v. Winckel in 20—25 % der Fälle vorhanden sind, finde ich bei den 264 Früchten in Beckenendlage 34 mal angegeben = 12,9 %. Sie verteilten sich folgendermassen:

einmal um den Hals 12 mal,
zweimal „ „ „ 3 mal,
dreimal „ „ „ 4 mal,
viermal „ „ „ 1 mal.

Das Kind hatte in letzterem Falle um den Hals eine deutliche Schnürfurche mit Sugillationen. Auskultation im asphyctischen Zustand ergibt ein deutliches systolisches Geräusch. Einmal um den Nacken 4 mal, einmal um Arm und Hals 1 mal, einmal war die Nabelschnur über den Rücken, unter dem linken Arm, über den Nacken geschlungen, einmal um den Unterschenkel, einmal um einen Fuss, einmal um die Brust und einmal ist die Art der Umschlingung nicht angegeben. Bei den 36 Zwillingen in Beckenendlage fand sich Nabelschnurumschlingung dreimal, zweimal um den Hals geschlungen, einmal um Nacken und Brust, bei den Zwillingen mit anderen Lagen, wo sich einer in Beckenendlage befand, viermal

einmal um Nacken 2 mal,
einmal „ Hals 1 mal,
zweimal „ „ 1 mal.

Die durchschnittliche Länge der Nabelschnur betrug 51 cm, für die reifen Früchte 52,83, für die frühreifen 60,05, für unreife Früchte 38,8 cm.

Die Insertion der Nabelschnur war

lateral in 74,4 %,

zentral in 13,3%,
marginal in 12,3%,
velamentöse Insertion kam nicht zur Beobachtung.

Verletzungen des Kindes kamen folgende vor:

Fractura femoris	2mal,
Fractura claviculae	2mal,
Fractura humeri	2mal,
Impression der Scheitelbeine	2mal,
Einrisse am Anus, dadurch, dass sich der stumpfe Haken in demselben fing	1mal.

Mithin neunmal Verletzungen schwererer Art = 3,4% berechnet auf die Zahl der Hilfeleistungen (137) 6,6%.

Bei den Neugeborenen, die sonst gesund waren, kam dann noch vor: einmal eine kleine Hymenalcyste, einmal eine kleine Blutgeschwulst auf dem Lab. maj. dextr., einmal Cephalhämatom auf dem rechten Scheitelbein und einmal eine Zungencyste.

Soweit meine Auszüge aus den Journalen der Münchener Frauenklinik.

Ich erlaube mir zum Schlusse Herrn Geheimrat Dr. von Winckel für die freundliche Anregung zu der Arbeit und die liebenswürdige Überlassung des Materiales meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Henkel Heinrich, Sohn des kgl. Telegraphen-Kassiers Karl Henkel, wurde am 28. Mai 1877 in Augsburg geboren. Derselbe besuchte das Kgl. humanistische Gymnasium St. Stefan in Augsburg bis zur Versetzung seines Vaters nach München im Jahre 1894, dann absolvierte er in München das Kgl. Ludwigsgymnasium daselbst. Im Jahre 1897 ging er an die Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. An Ostern 1900 bestand er dort das Tentamen physicum und im Sommer-Semester 1902 die ärztliche Approbations-Prüfung.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten.

v. Baeyer, v. Lommel, Rückert, Hertwig, Goebel, v. Voit, v. Kupffer, Bollinger, v. Ziemssen, v. Angerer, v. Nothafft, v. Bauer, Herzog, v. Ranke, Sittmann, v. Klaussner, v. Tappeiner, Posselt, v. Winckel, Buchner, Stumpf, Klein, v. Sicherer, Eversbusch, Amann, Schech, F. Voit.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.